

IBM Spectrum Protect for Windows
Versión 8.1.0

*Guía de instalación y del usuario de los
clientes de copia de seguridad y
archivado*



IBM Spectrum Protect for Windows
Versión 8.1.0

*Guía de instalación y del usuario de los
clientes de copia de seguridad y
archivado*



Nota:

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, consulte la información de “Avisos” en la página 849.

Esta edición se aplica a la versión 8, release 1, modificación 0 de IBM Spectrum Protect (números de producto 5725-W98, 5725-W99 y 5725-X15) y a todos los releases y modificaciones posteriores hasta que se indique lo contrario en nuevas ediciones.

© Copyright IBM Corporation 1993, 2016.

Contenido

Tablas	xiii
-------------------------	-------------

Acerca de esta publicación	xv
A quién va dirigida esta publicación	xv
Publicaciones.	xv
Convenciones utilizadas en esta publicación	xvi
Lectura de diagramas de sintaxis	xvi

Novedades de la versión 8.1	xix
--	------------

Capítulo 1. Instalación de los clientes de archivado y copia de seguridad de IBM Spectrum Protect. 1

Actualización del cliente de archivado y copia de seguridad	1
Actualización de la vía de acceso para clientes y servidores	1
Información adicional sobre la actualización	1
Despliegue automático del cliente de copia de seguridad y archivado	2
Requisitos del entorno del cliente	5
Requisitos del entorno de cliente Windows	5
Componentes instalables del cliente Windows	5
Requisitos de sistema para clientes Windows	5
Métodos de comunicación del cliente Windows	5
Funciones de cliente de archivado y copia de seguridad disponibles en las plataformas de Windows	6
Sistemas de archivos compatibles con Windows	6
Requisitos de soporte para NDMP (sólo Extended Edition)	7
Requisitos de instalación de copia de seguridad y archivado de datos de cliente de Tivoli Storage Manager FastBack	7
Asistente para la configuración del cliente para Tivoli Storage Manager FastBack	8
Visión general de la instalación del cliente de copia de seguridad y archivado de Windows	8
Es posible que la instalación de cliente Windows necesite un rearranque	9
Procedimientos de instalación.	9
Instalación del cliente Windows por primera vez	10
Actualización del cliente Windows	14
Reinstalación del cliente Windows.	17
Instalación silenciosa	18
Modificación, reparación o desinstalación del cliente Windows.	21
Resolución de problemas durante la instalación de	23
Actualizaciones de software	24
Instalación del servicio de gestión de cliente para recopilar información de diagnóstico	24

Capítulo 2. Configurar el cliente de IBM Spectrum Protect 25

Descripción general del archivo de opciones de cliente	25
Creación y modificación del archivo de opciones del cliente	27
Crear un archivo de opciones de directorio compartido	29
Creación de varios archivos de opciones de cliente	30
Variables de entorno	31
Configuración del idioma para visualizar la GUI de Java	31
Descripción general de la configuración del cliente web	32
Configuración del cliente web en sistemas Windows	33
Configuración del planificador	35
Comparación entre servicios del gestionados por el aceptador de cliente y servicios del planificador tradicional	35
Configuración del cliente para que utilice el servicio del aceptador de cliente para gestionar el planificador	36
Inicio del planificador cliente.	38
Planificación de sucesos mediante la GUI	38
Configuración de las comunicaciones cliente/servidor de IBM Spectrum Protect a través de un cortafuegos	39
Configuración de las comunicaciones cliente/servidor de IBM Spectrum Protect con Secure Sockets Layer	42
Certificados raíz de entidades emisoras de certificados	45
Configuración del sistema para copia de seguridad con registro por diario.	46
Configuración del servicio de motor con registro por diario	46
Stanza JournalSettings (Windows)	48
Sección JournalExcludeList	50
Sección JournaledFileSystemSettings	51
Modificación de stanzas	54
Deduplicación de datos del lado del cliente.	54
Configuración del cliente para la eliminación de duplicados de datos	59
Excluir archivos de la eliminación de duplicados de datos	61
Configuración y uso de la migración tras error automática del cliente	63
Visión general de migración tras error de cliente automatizado.	63
Requisitos para la migración tras error automática del cliente	64
Restricciones de la migración tras error automática de cliente	65

Funciones de migración tras error de los componentes de IBM Spectrum Protect	66
Configuración del cliente de migración automática tras error	67
Determinación del estado los datos replicados del cliente	68
Prevención de la migración tras error automática del cliente	70
Forzar al cliente a la migración tras error	70
Configuración del cliente para realizar una copia de seguridad y archivado de los datos de Tivoli Storage Manager FastBack	71
Configuración del cliente de copia de seguridad y archivado para proteger datos del cliente FastBack	72
Configuración del cliente de copia de seguridad/archivado en un entorno de servidor en clúster	74
Protección de los datos en los clústeres de MSCS (clientes del servidor Windows)	75
Configuración de la protección de clúster (clientes de Windows Server)	75
Configurar el cliente web en un entorno en clúster	76
Configurar el cliente web para procesar recursos de disco en clúster	76
Preguntas frecuentes	84
Configuración del soporte de copias de seguridad de imagen en línea	87
Configuración del soporte de archivos abiertos	88
Configuración de NetApp y IBM Spectrum Protect para copias de seguridad incrementales de diferencia de instantánea	88
Protección de volúmenes de servidor de archivos ONTAP NetApp de datos en clúster	90
Soporte de SnapMirror para la copia de seguridad a incrementos progresivos asistida por instantáneas NetApp (snapdiff).	94
Registrar la estación de trabajo en un servidor.	97
Inscripción cerrada	98
Inscripción abierta	98
Creación de una lista de inclusión/exclusión	99
Opciones de inclusión/exclusión	100
Exclusión de espacios de archivos y directorios	100
Sentencias de inclusión/exclusión para sistemas de archivos en red	102
Excluir archivos y directorios de la copia de seguridad con registro por diario	102
Controlar proceso de sentencias de exclusión	102
Archivos del sistema a excluir	104
Excluir archivos con nombres UNC	104
Incluir y excluir archivos con caracteres comodín	105
Inclusión y exclusión de grupos de archivos con caracteres comodín	105
Ejemplos de utilización de caracteres comodín en patrones de inclusión y exclusión	107
Determinar el proceso de compresión y cifrado	108
Vista previa de los archivos de la lista de inclusión-exclusión	109
Inclusión y exclusión de proceso de opciones	110

Reglas de proceso y utilización de nombres UNC	112
Uso explícito de nombres UNC para unidades remotas	112
Conversión de nombres de vía de accesos de DOS para unidades fijas y remotas	112
Ejemplos de coincidencia de clases de caracteres.	112

Capítulo 3. Cómo empezar. 113

Derechos de seguridad y operaciones del cliente de archivado y copia de seguridad	113
Operaciones del grupo Operadores de copia de seguridad.	116
Consideraciones que deben tenerse en cuenta antes de empezar a utilizar una cuenta del grupo de operadores de copia de seguridad	116
Permisos necesarios para restaurar archivos que utilizan la copia de seguridad adaptable de subarchivos	117
Permisos necesarios para copias de seguridad, archivado, restauración o recuperación de archivos en recursos de clúster.	117
Autenticación del cliente de IBM Spectrum Protect	117
Control de cuentas de usuario	119
Habilitar el acceso del cliente a los recursos compartidos de la red cuando está activado UAC	119
Inicio de una sesión en la GUI Java	120
contraseña de IBM Spectrum Protect	120
Asistente para la instalación	121
Inicio de una sesión de línea de mandatos.	121
Utilización de la modalidad por lotes	121
Emisión de una serie de mandatos mediante la modalidad interactiva	122
Visualización de caracteres de euro en el indicador de línea de mandatos	122
Utilizar las opciones del mandato DSMC	123
Especificación de cadenas de entrada que contengan espacios en blanco o comillas	124
Inicio de una sesión de cliente web	124
Privilegios de usuario	125
Iniciar automáticamente el planificador cliente	126
Cambio de la contraseña	126
Ordenación de listas de archivos mediante la GUI del cliente de copia de seguridad y archivado	128
Visualización de ayuda en línea	129
Finalización de una sesión	129
Foros en línea	130

Capítulo 4. Copia de seguridad de los datos 131

Planificación de las copias de seguridad(Windows)	132
Los archivos de los que se hace copia de seguridad	132
Soporte de archivos abiertos para las operaciones de copia de seguridad	133
Copia de seguridad de datos mediante la GUI	136
Especificación de unidades en el dominio	137
Copia de seguridad de datos mediante la línea de mandatos.	138

Supresión de datos de copia de seguridad	140
Cuándo realizar copias de seguridad y cuándo archivar copias	141
Consideraciones previas a la copia de seguridad (Windows)	142
traspaso de datos sin LAN	142
Requisitos previos del soporte para fuera de la LAN	143
Opciones de traspaso de datos fuera de la LAN	143
Espacios de archivos Unicode (Windows)	143
Copias de seguridad incrementales en sistemas con restricción de memoria	144
Copias de seguridad incrementales en sistemas con un gran número de archivos	144
Proceso de control con una lista de inclusión-exclusión	145
Cifrado de datos durante una operación de copia de seguridad o archivado	146
Tamaño máximo de archivo para operaciones	147
Cómo gestiona el cliente los nombres de usuario y de grupo largos	147
Copias de seguridad incrementales, selectivas o incrementales por fecha (Windows)	148
Copia de seguridad incremental completa y parcial	148
Copia de seguridad con registro por diario	150
Copia de seguridad incremental por fecha	153
Comparación de copias de seguridad incrementales por fecha, con registro por diario y copias de seguridad diferenciales de instantánea de NetApp con las copias de seguridad incrementales completas y parciales	154
Copia de seguridad diferencial de la instantánea con una conexión HTTPS	156
Ejecutar una instantánea de la copia de seguridad diferencial con una conexión HTTPS	157
Copia de seguridad selectiva	157
Copia de seguridad de archivos desde uno o varios espacios de archivos para una copia de seguridad de grupo (Windows)	158
Copia de seguridad de datos con soporte de proxy de nodo cliente (Windows)	159
Habilitación de varias operaciones de nodos desde la GUI	160
Configuración del cifrado	161
Copias de seguridad de planificación con soporte de proxy de nodo cliente	161
Asociar una instantánea local con un espacio de archivos del servidor (Windows)	163
Copia de seguridad del estado del sistema de Windows	163
Copia de seguridad de los archivos de Recuperación automática del sistema	165
Preparación para la recuperación automática del sistema	165
Crear un archivo de opciones del cliente para la recuperación automática del sistema	166

Realizar la copia de seguridad de la unidad de arranque y de la unidad del sistema para Automated System Recovery	167
Copia de seguridad de imagen	168
Realización de tareas de requisitos previos antes de crear una copia de seguridad de imágenes	169
Utilización de las copias de seguridad de imagen para realizar copias de seguridad incrementales del sistema de archivos	170
Método 1: Uso de las copias de seguridad de imagen con la copias de seguridad incrementales de sistemas de archivos	170
Método 2: Uso de las copias de seguridad de imagen con las copias de seguridad de imagen incremental por fecha	171
Comparación de los métodos 1 y 2	172
Realización de una copia de seguridad de imagen mediante la GUI	173
Realización de una copia de seguridad de imagen mediante la línea de mandatos	174
Realice la copia de seguridad de los sistemas de archivos NAS utilizando el Protocolo de gestión de datos de redes	175
Copia de seguridad de los sistemas de archivos NAS con la GUI del cliente web utilizando el Protocolo de gestión de datos de redes NDMP	176
Copia de seguridad de sistemas de archivos NAS mediante la línea de mandatos	178
Métodos para realizar la copia de seguridad y recuperar los datos en servidores de archivos NAS a los que se accede mediante el protocolo CIFS	180
Soporte para Persistent Storage Manager de CDP	181
Realización de copia de seguridad de máquinas virtuales VMware	182
Preparación del entorno para copias de seguridad paralelas de máquinas virtuales VMware	184
Creación de copias de seguridad completas de máquinas virtuales VMware	186
Copias de seguridad paralelas de máquinas virtuales	188
Realización de copias de seguridad de máquinas virtuales en un sistema Hyper-V	188
Limitaciones de soporte de copia de seguridad de Hyper-V	189
Copia de seguridad y archivado de los datos de Tivoli Storage Manager FastBack	189
Copia de seguridad de las definiciones de compartimiento de Net Appliance CIFS	189
Visualización del estado del proceso de copia de seguridad	190
Copia de seguridad(Windows): Consideraciones adicionales	193
Archivos abiertos	193
Nombre de espacio de archivo antiguos en especificaciones de archivos	194
Clases de gestión	194
Sistemas de archivos suprimidos	195
Copia de seguridad de soportes de almacenamiento extraíbles	195

Unidades fijas	196
Espacios de archivos NTFS y ReFS	196
Nombres del convenio de denominación universal	197
Ejemplos: nombres UNC en las listas de dominios	197
Ejemplos: copia de seguridad de nombres UNC	197
Métodos de protección de archivo Microsoft Dfs	198
Capítulo 5. Restauración de los datos	203
Nombres de archivos duplicados	204
Restauración de nombres del convenio de denominación universal	204
Restaurar copias de seguridad activas o inactivas	205
Restauración de archivos y directorios	205
Restauración de datos mediante la GUI.	205
Ejemplos de restauración de datos mediante la línea de mandatos.	206
Ejemplos: restauración de grandes cantidades de datos	208
Restauración estándar de la consulta, sin restauración de la consulta y restauración reinicial	209
Restauración del estado del sistema de Windows	211
Restauración de los archivos de Recuperación automática del sistema	211
Restaurar el sistema operativo cuando está funcionando el sistema	212
Recuperación de un equipo cuando el sistema operativo de Windows no funciona	212
Crear un CD arrancable WinPE	212
Restaurar el sistema operativo de Windows con Automated System Recovery	213
Restauración de archivos y árboles Dfs de Microsoft	213
Restauración de una imagen	213
Restauración de una imagen mediante la GUI	215
Restauración de una imagen mediante la línea de mandatos	216
Restauración de datos desde un conjunto de copias de seguridad	216
Restauración de conjuntos de copias de seguridad: consideraciones y restricciones	219
Restauración del conjunto de copias de seguridad	220
Restauración de conjuntos de copias de seguridad mediante la GUI.	221
Restauraciones de los conjuntos de copia de seguridad utilizando una interfaz de línea de mandatos.	223
Restaurar compartimientos de Net Appliance CIFS	223
Restauración de datos desde la copia de seguridad de VMware	224
Restauración de copias de seguridad de máquina virtual completas	225
Casos de ejemplo para ejecutar el acceso instantáneo de máquina virtual completa y restauración de máquina virtual instantánea completa desde la línea de mandatos del cliente de archivado y copia de seguridad	227

Casos de ejemplo de limpieza y reparación instantánea de VM completa	230
Recuperación de condiciones de error no estándar	233
Escenario: Restauración de copias de seguridad de máquina virtual completas	234
Restauración de copias de seguridad de máquina virtual completa creadas con VMware Consolidated Backup	236
Restaurar objetos individuales de Active Directory en Windows.	238
Reanimar objetos tombstone o restaurar desde la copia de seguridad de estado del sistema	239
Restauración de objetos de Active Directory mediante la GUI y la línea de mandatos	240
Restricciones y limitaciones al restaurar objetos de Active Directory	241
Conservación de atributos en objetos tombstone	242
Modificación del aceptador de cliente y servicios de agente para utilizar el cliente web	242
Restaurar o recuperar datos durante una migración tras error	243
Cómo autorizar a otro usuario para que restaure o recupere archivos	245
Restauración o recuperación de archivos de otro nodo cliente	246
Restauración o recuperación de archivos en otra estación de trabajo.	247
Supresión de espacios de archivos	248
Restauración de datos a un instante específico	249
Restaurar sistemas de archivos NAS.	250
Restauración de sistemas de archivos NAS utilizando el cliente web.	251
Restauración de directorios y archivos NAS mediante el cliente web	252
Opciones y mandatos para restaurar sistemas de archivos NAS desde la línea de mandatos.	254

Capítulo 6. Archivar y recuperar datos (Windows).	257
Copias de archivado	257
Copia de seguridad o archivo de instantáneas con soporte de archivos abiertos	258
Archivado de datos con la GUI	259
Ejemplos de archivado de datos utilizando la línea de mandatos.	259
Asociar una instantánea local con un espacio de archivos del servidor (Windows)	261
Archivado de datos mediante el proxy de nodo cliente	261
Supresión de datos archivados	263
Recuperar archivos	263
Recuperación de archivos con la GUI	264
Recupere las copias de archivado mediante la línea de mandatos.	264

Capítulo 7. Visión general del planificador de IBM Spectrum Protect . 267

Ejemplos: manejo de espacios en blanco en nombres de archivos de definiciones de planificación.	268
Horas de inicio preferentes para determinados nodos	269
Opciones de proceso de planificador	269
Evaluar códigos de retorno de planificación en scripts de planificación	271
Códigos de retorno de los scripts preschedulecmd y postschedulecmd	271
Servicios del planificador de aceptación de clientes frente a los servicios del planificador tradicional.	272
Establecimiento del proceso del planificador cliente para que se ejecute como una tarea de fondo y se inicie automáticamente al arrancar	273
Ejemplos: visualización de información sobre trabajo planificado.	275
Visualizar información sobre el trabajo completado	276
Ejemplos: registros de sucesos	277
Especificar opciones de planificación	280
Activar o desactivar mandatos planificados	281
Cambiar las opciones de proceso utilizadas por el servicio del planificador	281
Gestionar varios requisitos de planificador en un sistema	282

Capítulo 8. Códigos de retorno del cliente 285

Capítulo 9. Políticas de gestión de almacenamiento 287

Dominios de políticas y juegos de políticas	287
Clases de gestión y grupos de copia	288
Visualizar información sobre clases de gestión y grupos de copia	289
Atributo Nombre de grupo de copias	290
Atributo Tipo de copia	290
Atributo Frecuencia de copia	290
Atributo Versiones si datos existen	290
Atributo Versiones si datos suprimidos	291
Atributo Retener versiones adicionales	291
Atributo Retener única versión	291
Atributo Serialización de copia	291
Parámetro de modalidad de copia	292
Atributo Destino de copia	293
Atributo Retener versiones	293
Atributo Eliminar duplicados de datos	293
Seleccionar una clase de gestión para los archivos	293
Asignar una clase de gestión a los archivos	294
Sustituirla clase de gestión para las copias archivadas	295
Seleccionar una clase de gestión para los directorios	295
Vincular clases de gestión a archivos	296
Revincular las versiones de copias de seguridad a los archivos	297
Período de gracia de retención	297

Protección de retención de políticas basadas en sucesos	298
Archivar archivos en un servidor de retención de datos	299

Capítulo 10. Programa de utilidad de configuración del servicio del cliente IBM Spectrum Protect. 301

Instalar el servicio del planificador de copia de seguridad/archivado	301
Utilización de la herramienta de configuración de servicios de cliente (Windows)	301
Ejemplos: automatización de copias de seguridad	302
Ejemplos: configuración del aceptador de cliente para gestionar un servicio de planificador existente.	304
Creación de un nuevo planificador y asociación de un aceptador de cliente para gestionar el planificador.	305
mandato dsmcutil	305
Mandatos dsmcutil: opciones necesarias y ejemplos	306
Opciones válidas de dsmcutil	313

Capítulo 11. Opciones de proceso . . . 319

Visión general de las opciones de proceso	319
Opciones de comunicación	320
Opciones de TCP/IP	320
Opción de Named Pipes.	321
Opciones de memoria compartida	321
Opciones de proceso de copia de seguridad/archivado	321
Opciones de proceso de restauración y recuperación.	332
Opciones de planificación	335
Opciones de formato e idioma.	337
Opciones de proceso de mandatos	337
Opciones de autorización	337
Opciones de proceso de errores	338
Opciones de proceso de transacciones	338
Opciones de cliente Web.	339
Opciones de diagnóstico.	340
Utilización de opciones con mandatos	340
Especificación de opciones con un mandato	341
Opciones que sólo son válidas en la línea de mandatos inicial	346
Opciones del cliente que pueden establecerse con el servidor de IBM Spectrum Protect	347
Consulta de opciones del cliente	348
Absolute	349
Adlocation	350
Archmc.	351
Asnodename	351
Valores de sesión y planificaciones de una operación de proxy	354
Asrmode	355
Auditlogging	355
Auditlogname	358
Autodeploy	360

Autofsrename	361	Filesonly	449
Backmc	364	Forcefailover	450
Backupsetname	364	Fromdate	451
Basesnapshotname	365	Fromnode	452
Cadlistenonport	367	Fromtime	452
Casesensitiveaware	368	Groupname	453
Changingretries	369	Host	454
Class	370	Httpport	454
Clientview	371	Hsmreparsetag	455
Clusterdisksonly	371	Ieobjtype	456
Clusternode	374	Ifnewer	457
Collocatebyfilespec	375	Imagegapsize	458
Commmethod	377	Imagetofile	459
Commrestartduration	378	Inactive	459
Commrestartinterval	379	Incllexcl	460
Compressalways	379	Consideraciones sobre los clientes habilitados	
Compression	380	para Unicode	461
Console	382	Opciones include	462
Createnewbase	384	Proceso de compresión y cifrado	467
Datacenter	386	Proceso de sistemas de archivos NAS	467
Datastore	386	Opciones include de la máquina virtual	468
Dateformat	387	Incrbydate	476
Dedupcachepath	389	Incremental	478
Dedupcachesize	390	Incrthreshold	478
Eliminación de duplicados	391	Instrlogmax	479
Deletefiles	392	Instrlogname	480
Descripción	393	Journalpipe	482
Detail	394	Lanfreecommmethod	482
Diffsnapshot	395	Lanfreeshmport	484
Diffsnapshotname	397	Lanfreetcpport	484
Dirmc	398	Lanfreessl	485
Dirsonly	399	Lanfreetcpserveraddress	486
Disablenqr	400	Idioma	487
Diskbuffsize	400	Latest	488
Diskcachelocation	401	Localbackupset	489
Domain	402	Managedservices	490
Domain.image	406	Maxcmdretries	491
Domain.nas	407	Mbobjrefreshthresh	492
Domain.vmfull	408	Mbpctrefreshthresh	493
Enable8dot3namesupport	416	Memoryefficientbackup	494
Enablearchiveretentionprotection	417	Mode	496
Enablededupcache	418	Monitor	501
Enableinstrumentation	420	Myprimaryserver	501
Enablelanfree	422	Myreplicationserver	502
Encryptiontype	423	Namedpipename	504
Encryptkey	424	Nasnodename	504
Errorlogmax	426	Nodename	506
Errorlogname	428	Nojournal	507
Errorlogretention	428	Noprompt	508
Opciones exclude	430	Nrtablepath	508
Control del proceso de compresión	434	Numberformat	509
Proceso de sistemas de archivos NAS	434	Optfile	511
Opciones exclude de la máquina virtual	435	Contraseña	511
Fbbranch	437	Passwordaccess	513
Fbclientname	438	Pick	515
Fbpolicyname	439	Pitdate	516
Fbreposlocation	441	Pittime	517
Fbserver	442	Postschedulecmd/Postnschedulecmd	518
Fbvolumename	443	Postsnapshotcmd	520
Filelist	445	Preschedulecmd/Prenschedulecmd	521
Filename	448	Preservelastaccessdate	523

Preservepath	524	Tcpwindow size	598
Presnapshotcmd.	526	Timeformat	599
Queryschedperiod	528	Toc	601
Querysummary	529	Todate.	602
Quiet	531	Totime.	603
Quotesareliteral	532	Txnbytelimit	604
Replace	533	Type	605
Replserverguid.	535	Usedirectory	606
Replservername.	536	Useexistingbase	607
Replsslport.	537	Usereplicationfailover.	607
Repltcpport.	539	V2archive	608
Repltcpserveraddress	540	Verbose	609
Resetarchiveattribute	542	Verifyimage.	610
Resourceutilization.	543	Virtualfsname	611
Regulación de las sesiones de copia de seguridad/archivado	544	Virtualnodename	611
Regulación de las sesiones de restauración	545	Vmautostartvm	613
Consideraciones relacionadas con la utilización de varias sesiones de cliente.	545	Vmbackdir	613
Retryperiod.	546	Vmbacknodelete.	615
Revokeremoteaccess	547	Vmbackupmailboxhistory.	616
Runasservice	548	Vmbackuptype	617
Schedcmddisabled	549	Vmbackvcbtransport	618
SchedcmDEXception	550	Vmchost	619
Schedlogmax	551	Vmcpw	620
Schedlogname	552	Vmctlmc	621
Schedlogretention	554	Vmcuser	622
Schedmode	555	Vmdatastorethreshold	623
Schedrestretrdisabed	557	Vmdefaultdvportgroup	625
Scrolllines	558	Vmdefaultdvswitch	626
Scrollprompt	559	Vmdefaultnetwork	627
Sessioninitiation	560	Vmdiskprovision	628
Shmport	562	Vmenabletemplatebackups	629
Showmembers	562	Vmexpireprotect	631
Skipmissingsyswfiles	563	Vmiscsiadapter.	632
Skipntpermissions	564	Vmisciserveraddress	633
Skipntsecuritycrc	565	Vmlimitperdatastore.	634
Snapdiff	566	Vmlimitperhost.	635
Snapdiffhttps	571	Vmlist.	636
Snapshotproviderfs	573	Vmmaxbackupsessions.	637
Snapshotproviderimage	574	Vmmaxparallel	639
Snapshotroot	575	Vmmaxrestoresessions	641
Srvoptsetencryptiondisabled.	578	Vmmaxvirtualdisks	642
Srvprepostscheddisabled	578	Vmmc	643
Srvprepostsnapdisabled.	579	Vmmountage	644
Ssl	581	Vmnoprmdisks	645
Sslfipsmode	581	Vmnovrmdisks	646
Sslrequired.	582	Vmpreferdagpassive	647
Ssldisablelegacytls.	584	Vmprocessvmwithindependent	648
Stagingdirectory	585	Vmprocessvmwithprdm	649
Subdir.	586	Vmrestoretype	650
Systemstatebackupmethod	588	Vmskipctlcompression	653
Tapeprompt	590	Vmskipmaxvirtualdisks	654
Tcpadminport	591	Vmskipmaxvmdks.	655
Tcpbuffsize.	592	Vmstoragetype	655
Tcpcadaddress	593	Vmtagdefaultdatamover	657
Tcpclientaddress	594	Vmtagdatamover.	659
Tcpclientport	595	Vmtempdatastore	661
Tcpnodelay	595	Vmverifyifaction	662
Tcpport	596	Vmverifyiflatest	664
Tcpserveraddress	597	Vmvstortransport	666
		Vssaltstagingdir	667
		Vssusesystemprovider	668

Vmtimeout	669
Webports	670
Wildcardsareliteral	671

Capítulo 12. Utilización de los mandatos 673

Inicio y finalización de una sesión de mandatos de cliente	677
Proceso de mandatos en modalidad por lotes	677
Proceso de mandatos en modalidad interactiva	678
Especificación de los nombres, opciones y parámetros de los mandatos de cliente	678
Nombre de mandato	678
Opciones	678
Opciones en la modalidad interactiva	679
Parámetros	679
Sintaxis de especificación de archivo	680
Caracteres comodín	681
Consulta de mandatos de cliente	682
Archive	682
Soporte de archivos abiertos	685
Archivado de FastBack	685
Copia de seguridad de FastBack	688
Backup Group	691
Backup Image	694
Copia de seguridad de imagen desactivada y activada	696
Utilización de la copia de seguridad de imagen para realizar una copia de seguridad incremental del sistema de archivos	697
Backup NAS	699
Backup Systemstate	702
Backup VM	703
Cancel Process	716
Cancel Restore	717
Delete Access	717
Delete Archive	718
Delete Backup	720
Delete Filespace	724
Delete Group	725
Expire	727
Help	728
Incremental	730
Soporte de archivos abiertos	734
Copia de seguridad con registro por diario	735
Copia de seguridad de puntos de montaje de volúmenes NTFS o ReFS	736
Copia de seguridad de datos en volúmenes montados NTFS o ReFS	737
Copia de seguridad de la raíz Dfs de Microsoft	738
Incremental por fecha	738
Asociación de una instantánea local a un espacio de archivos del servidor	739
Loop	739
Macro	740
Monitor Process	741
Preview Archive	741
Previsualizar copia de seguridad	743
Query Access	744
Query Adobjects	744
Query Archive	746

Query Backup	749
Consultar imágenes de sistemas de archivos NAS	752
Query Backupset	752
query Backupset sin el parámetro backupsetname	754
Query Filespace	756
Consulta de espacios de archivos NAS	758
Query Group	758
Query Image	760
Query Inclexcl	762
Query Mgmtclass	763
Query Node	764
Query Options	765
Query Restore	767
Query Schedule	767
Query Session	768
Query Systeminfo	769
Query Systemstate	771
Query VM	772
Restart Restore	776
Restore	777
Restauración de puntos de montaje de volúmenes NTFS o ReFS	782
Restauración de datos en volúmenes montados NTFS	783
Restauración de puntos de unión Dfs de Microsoft	783
Restauración de archivos activos	784
Restauraciones de Convenio de denominación universal	784
Restauración desde espacios de archivos que no están activados para Unicode	784
Restauración de corrientes designadas	785
Restauración de archivos dispersos	785
Restore Adobjects	785
Restore Backupset	787
Restauración de conjuntos de copias de seguridad: consideraciones y restricciones	790
Restauración de conjuntos de copias de seguridad en un entorno SAN	791
restore Backupset sin el parámetro backupsetname	792
Restore Group	794
Restore Image	796
Restore NAS	799
Restore Systemstate	802
Restore VM	802
Retrieve	811
Recuperación de archivos desde espacios de archivos que no están activados para Unicode	815
Recuperación de corrientes designadas	815
Recuperación de archivos dispersos	815
Schedule	816
Selective	817
Soporte de archivos abiertos	820
Asociación de una instantánea local a un espacio de archivos del servidor	821
Set Access	821
Set Event	824
Establecer Netappsvm	826

Establecer contraseña	827
Set Vmtags	834
Visión general de los códigos de protección de datos	835
Representación de códigos en Extensión de IBM Spectrum Protect	836
Códigos de protección de datos admitidos	836
Herencia de valores de protección de datos	844
Consejos para la codificación de la protección de datos	846

Apéndice. Funciones de accesibilidad para la familia de productos IBM Spectrum Protect.	
	847
Avisos	849
Glosario	853
Índice.	855

Tablas

1. Métodos de comunicación del cliente Windows	6	30. Ejemplos de archivado desde la línea de mandatos	259
2. Funciones admitidas en las plataformas Windows	6	31. Ejemplos de recuperación de archivos desde la línea de mandatos	264
3. Servicios detenibles	15	32. Ejemplo de la salida clásica de query schedule	275
4. Límites de nombres y vía de accesos de archivos	26	33. Ejemplo de salida ampliada del mandato query schedule	276
5. Servicios gestionados por el aceptador de cliente frente a servicios del planificador tradicional	35	34. Códigos de retorno del cliente y significado de éstos	285
6. Configuración de eliminación de duplicados de datos: cliente y servidor	58	35. Valores de atributo predeterminados de la clase de gestión estándar	289
7. Opciones para excluir espacios de archivos y directorios	101	36. Opciones de TCP/IP	320
8. Opciones para controlar el proceso utilizando sentencias de inclusión y exclusión	102	37. Opción de comunicación de Named Pipes	321
9. Caracteres comodín y otros caracteres especiales	106	38. Opciones de comunicación de memoria compartida	321
10. Especificar una especificación de unidad con caracteres comodín	107	39. Opciones de proceso de copia de seguridad/archivado	321
11. Utilización de caracteres comodín con patrones de inclusión y exclusión	107	40. Opciones de proceso de restauración y recuperación	332
12. Opciones para controlar el proceso de compresión y cifrado	108	41. Opciones de planificación	335
13. Patrones de nombres UNC y patrones de DOS	112	42. Opciones de formato e idioma	337
14. Derechos de seguridad de usuario necesarios para los servicios de copia de seguridad y restauración de IBM Spectrum Protect	114	43. Opciones de proceso de mandatos	337
15. Trabajar con archivos mediante la GUI del cliente de copia de seguridad y archivado	128	44. Opciones de autorización	337
16. Planificación de las copias de seguridad	132	45. Opciones de proceso de errores	338
17. Ejemplos de copia de seguridad desde la línea de mandatos	138	46. Opciones de proceso de transacciones	338
18. Tamaño máximo de archivo	147	47. Opciones de cliente Web	339
19. Comparación de métodos de copia de seguridad de imagen incremental	172	48. Opciones de diagnóstico	340
20. Opciones y mandatos NAS	178	49. Opciones de mandatos de cliente	342
21. Prestaciones de copia de seguridad y restauración para máquinas virtuales VMware en plataformas Windows	182	50. Opciones que sólo son válidas en la línea de mandatos inicial	347
22. Mensajes informativos de la línea de mandatos del cliente	190	51. Opciones que pueden establecerse con el servidor de IBM Spectrum Protect	348
23. Ejemplos de UNC	198	52. Configurar el valor de la opción asnodename para distribuir copias de seguridad	352
24. Ejemplos de restauración desde la línea de mandatos	206	53. Combinaciones de clusternode y clusterdisksonly	374
25. Restricciones de restauración del conjunto de copias de seguridad de la GUI	218	54. Interacción de definiciones de dominio de distintos orígenes	405
26. Restricciones de restauración de los conjuntos de copias de seguridad de la línea de mandatos	219	55. Componentes de servicios del sistema y palabras clave correspondientes	432
27. Componentes del mandato restore al restaurar archivos en el mismo sistema	235	56. Otros parámetros opcionales	465
28. Componentes del mandato restore al restaurar archivos en un sistema diferente	236	57. Mandato Incremental: opciones relacionadas	568
29. Opciones y mandatos NAS	254	58. Efectos de los valores SSL de servidor y cliente en el éxito o el fracaso de los intentos de inicio de sesión	583
		59. Mandatos	673
		60. Caracteres comodín	681
		61. mandato Archive: opciones relacionadas	683
		62. mandato Archive Fastback: opciones relacionadas	686
		63. mandato Backup FastBack: opciones relacionadas	690
		64. Mandato backup group: opciones relacionadas	693

65.	Mandato Backup Image: opciones relacionadas	695	85.	mandato Query Systemstate: opciones relacionadas	771
66.	mandato backup NAS: opciones relacionadas	701	86.	Mandato Query VM: opciones relacionadas para consultas de la máquina virtual VMwar. .	773
67.	mandato delete archive: opciones relacionadas	719	87.	Mandato Query VM: opciones relacionadas para consultas de la máquina virtual Hyper-V.	775
68.	Mandato Delete Backup: opciones relacionadas	722	88.	mandato Restore: opciones relacionadas	780
69.	mandato delete filespace: opciones relacionadas	725	89.	Mandato restore Adobjects: opciones relacionadas	786
70.	mandato delete group: opciones relacionadas	726	90.	mandato Restore Backupset: opciones relacionadas	789
71.	Mandato expire: opciones relacionadas	728	91.	Mandato restore Group: opciones relacionadas	795
72.	Mandato Incremental: opciones relacionadas	732	92.	Comando restore image: opciones relacionadas	798
73.	Mandato Query Adobjects: opciones relacionadas	745	93.	Mandato restore NAS: opciones relacionadas	801
74.	Mandato query archive: opciones relacionadas	747	94.	Mandato Restore VM: opciones relacionadas cuando se restauran máquinas virtuales VMware	806
75.	mandato query backup: opciones relacionadas	750	95.	Mandato Restore VM: opciones relacionadas cuando se restauran máquinas virtuales Hyper-V	810
76.	mandato query backupset: opciones relacionadas	754	96.	mandato Retrieve: opciones relacionadas	813
77.	mandato query backupset: opciones relacionadas	755	97.	mandato Schedule: opciones relacionadas	816
78.	Mandato query filespace: opciones relacionadas	757	98.	Mandato selective: opciones relacionadas	819
79.	Mandato query group: opciones relacionadas	759	99.	Orden de prelación de los objetos de inventario de vSphere.	845
80.	Mandato query image: opciones relacionadas	761			
81.	Mandato query mgmtclass: opciones relacionadas	764			
82.	Mandato query node: opciones relacionadas	765			
83.	Mandato query options: opciones relacionadas	766			
84.	mandato query systeminfo: opciones relacionadas	770			

Acerca de esta publicación

IBM Spectrum Protect es un producto de cliente/servidor con licencia que proporciona servicios de gestión de almacenamiento en un entorno de sistemas multiplataforma.

El programa cliente de archivado y copia de seguridad permite a los usuarios realizar copias de seguridad de archivos o archivarlos desde las estaciones de trabajo o servidores de archivos y restaurar y recuperar versiones de copia de seguridad y copias archivadas de archivos en las estaciones de trabajo locales.

Además del cliente de copia de seguridad/archivado, IBM Spectrum Protect incluye los siguientes componentes:

- Un programa de servidor que actúa como servidor de archivado y copia de seguridad para las estaciones de trabajo distribuidas y los servidores de archivo.
- Un programa del cliente administrativo que puede acceder desde un navegador web o desde una línea de mandatos. El programa permite que el administrador de IBM Spectrum Protect controle y supervise las actividades del servidor, defina políticas de gestión de almacenamiento para servicios de gestión de espacio, copias de seguridad y archivado, y establezca planificaciones para ejecutar dichos servicios en intervalos regulares.
- Una interfaz de programas de aplicación (API) que puede utilizar para mejorar una aplicación existente con los servicios de gestión de almacenamiento. Cuando se inscribe una aplicación con un servidor como nodo cliente, la aplicación puede realizar copias de seguridad, restaurar, archivar y recuperar objetos del almacenamiento.
- Un cliente de archivado y copia de seguridad que permite que un administrador autorizado, el personal de help desk y otros usuarios lleven a cabo copias de seguridad, restauración archivado y servicios de recuperación utilizando un navegador web en un sistema remoto.

Conceptos relacionados:

“Planificación de las copias de seguridad(Windows)” en la página 132

“Novedades de la versión 8.1” en la página xix

Capítulo 1, “Instalación de los clientes de archivado y copia de seguridad de IBM Spectrum Protect”, en la página 1

A quién va dirigida esta publicación

Esta publicación proporciona instrucciones para que un usuario instale, configure y utilice el cliente de IBM Spectrum Protect.

A menos que se indique lo contrario, las referencias a Windows se aplican a todos los sistemas operativos de Microsoft Windows.

Publicaciones

La familia de productos IBM Spectrum Protect incluye IBM Spectrum Protect Snapshot, IBM Spectrum Protect for Space Management, IBM Spectrum Protect for Databases y varios otros productos de gestión de almacenamiento desde IBM®.

Para ver la documentación del producto de IBM, consulte IBM Knowledge Center.

Convenciones utilizadas en esta publicación

Esta publicación utiliza las siguientes convenciones tipográficas:

Ejemplo	Descripción
autoexec.ncf hsmgui.exe	Cadena de letras minúsculas con una extensión que indica nombres de archivos de programa.
DSMI_DIR	Una cadena de letras mayúsculas que indica códigos de retornos y otras variables u otros valores.
dsmQuerySessInfo	La letra negrita indica un mandato que se especifica en una línea de mandatos, el nombre de una llamada a función, el nombre de una estructura, un campo dentro de una estructura o un parámetro.
<i>timeformat</i>	El tipo de letra en cursiva y negrita indica una opción de cliente de archivado y copia de seguridad. El tipo de letra negrita se utiliza para especificar la opción o bien en un ejemplo.
<i>dateformat</i>	El tipo de letra cursiva y negrita indica una opción, el valor de una opción, un nuevo término, una información que el usuario proporciona o para hacer hincapié en determinadas palabras del texto.
maxcmdretries	El tipo de letra monoespaciado indica fragmentos de un programa o información tal y como se visualizaría en pantalla, como un ejemplo de mandato.
signo más (+)	Un signo más entre dos teclas indica que se pulsan ambas teclas al mismo tiempo.

Lectura de diagramas de sintaxis

Para leer un diagrama de sintaxis para especificar un mandato, siga la vía de acceso de la línea. Lea de izquierda a derecha y de arriba abajo.

- El símbolo ►— indica el comienzo de un diagrama de sintaxis.
- El símbolo —► al final de una línea indica que el diagrama de sintaxis continúa en la siguiente línea.
- El símbolo ►— al principio de una línea indica que un diagrama de sintaxis continúa desde la línea anterior.
- El símbolo —► indica el final de un diagrama de sintaxis.

Elementos de sintaxis, como una palabra clave o una variable, puede estar:

- En la línea (elemento obligatorio)
- Por encima de la línea (elemento predeterminado)
- Por debajo de la línea (elemento opcional)

Símbolos

Especifique estos símbolos *exactamente* como aparecen en el diagrama de sintaxis.

- * Asterisco
- { } Llaves
- : Dos puntos
- , Coma
- = Signo de igual
- - Guión
- () Paréntesis

- . Punto
- Espacio
- " comillas
- ' comillas simples

Variables

Los elementos en minúscula y en cursiva, como *<nombre_var>*, indican variables. En este ejemplo, puede especificar un *<nombre_var>* cuando indique el mandato **nombre_man**.

►►—nombre_mand—*<nombre_var>*—————►◄

Repetición

Una flecha que gira hacia la izquierda indica que el elemento se puede repetir. Un carácter dentro de una flecha significa que debe separar los elementos repetidos con un carácter.

►►—repetir—————►◄

Una nota a pie de página (1) junto a la flecha se refiere a un límite que indica el número de veces que se puede repetir un elemento.

►►—repetir—————►◄


Notas:

- 1 Especifique *repetir* hasta un máximo de cinco veces.

Opciones necesarias

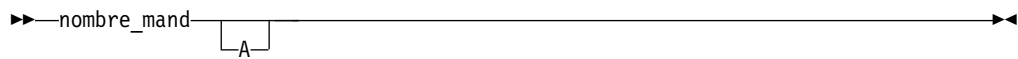
Cuando hay uno o varios elementos en una pila y uno de ellos se encuentra en la línea, *debe* especificar un elemento.

En este ejemplo, debe elegir A, B o C.

►►—nombre_mandato——————►◄

Opciones opcionales

Cuando un elemento está *por debajo* de la línea, ese elemento es opcional. En el primer ejemplo, puede seleccionar A o nada.



Cuando dos o más elementos están en una pila debajo de la línea, todos los elementos son opcionales. En el segundo ejemplo, puede elegir A, B, C o nada en absoluto.



Opciones repetibles

Una pila de elementos seguida de una flecha que gira hacia la izquierda indica que puede seleccionar más de un elemento, o en algunos casos, repetir un elemento individual.

En este ejemplo, puede seleccionar cualquier combinación de A, B o C.



Valores predeterminados

Los valores predeterminados se encuentran por encima de la línea. El valor predeterminado se selecciona a menos que lo sustituya o puede seleccionarlo de forma explícita. Para sustituir el valor predeterminado, incluya una opción de la pila debajo de la línea.

En este ejemplo, A es el valor predeterminado. Seleccione B o C para modificar A.



Novedades de la versión 8.1

IBM Spectrum Protect Versión 8.1 presenta nuevas características y actualizaciones.

Para obtener una lista de las nuevas características y actualizaciones de este release, consulte el apartado Actualizaciones del cliente de archivado y copia de seguridad.

Información relacionada:

“Acerca de esta publicación” en la página xv

Capítulo 1. Instalación de los clientes de archivado y copia de seguridad de IBM Spectrum Protect

El cliente de archivado y copia de seguridad de IBM Spectrum Protect le ayuda a proteger la información de las estaciones de trabajo.

Puede conservar versiones de copia de seguridad de los archivos que puede restaurar si los archivos originales se pierden o resultan dañados. También puede archivar archivos usados con poca frecuencia, mantenerlos en su estado actual y recuperarlos cuando los necesite.

El cliente de copia de seguridad y archivado funciona conjuntamente con el servidor de IBM Spectrum Protect. Póngase en contacto con el administrador del servidor de IBM Spectrum Protect para obtener acceso a las copias de seguridad y copias archivadas en el servidor o consulte las publicaciones del servidor para obtener información sobre la instalación y configuración del servidor de IBM Spectrum Protect.

Conceptos relacionados:

“Novedades de la versión 8.1” en la página xix

“Planificación de las copias de seguridad(Windows)” en la página 132

Actualización del cliente de archivado y copia de seguridad

En los siguientes apartados se explica qué debe hacer si desea realizar una actualización a la versión 8.1.0 del cliente de archivado y copia de seguridad de IBM Spectrum Protect desde una versión anterior.

Actualización de la vía de acceso para clientes y servidores

Los clientes y los servidores de IBM Spectrum Protect se pueden actualizar en momentos diferentes. La combinación de servidores y clientes que despliega debe ser compatible.

Para evitar interrupciones de las actividades de archivado y copia de seguridad mientras actualiza de un release a otro, siga las directrices de compatibilidad para los clientes y servidores de IBM Spectrum Protect en la nota técnica 1053218.

Información adicional sobre la actualización

Cuando actualiza un cliente de copia de seguridad y archivado, hay información adicional que debe tenerse en cuenta antes de utilizar el nuevo software de cliente.

Tenga en cuenta la información siguiente al actualizar un cliente de archivado y copia de seguridad:

- El tamaño del búfer para guardar las notificaciones que cambian para un sistema de archivos diario particular (**DirNotifyBufferSize**) ha cambiado. El valor predeterminado es 16 KB.
- Para obtener una lista de mensajes nuevos y cambiados desde la versión anterior de IBM Spectrum Protect, consulte el archivo `client_message.chg` en el paquete del clúster.

Despliegue automático del cliente de copia de seguridad y archivado

El administrador del servidor de IBM Spectrum Protect puede desplegar de forma automática un cliente de archivado y copia de seguridad para las estaciones de trabajo que ya tienen instalado el cliente de archivado y copia de seguridad.

Al planificar despliegues de cliente de archivado y copia de seguridad, los paquetes del cliente actualizados (que incluyen los componentes del cliente y la biblioteca API) se instalan en las estaciones de trabajo que los reciben. El programa de instalación del cliente realiza una comprobación de dependencias para asegurarse de que la biblioteca API no entra en conflicto con el paquete del cliente instalado actualmente.

Las aplicaciones de IBM Spectrum Protect for ERP no utilizan la misma tecnología de instalación que el programa de instalación del cliente. Por ello, la comprobación de dependencias de la instalación del cliente no detecta si la biblioteca API que utilizan las aplicaciones de IBM Spectrum Protect for ERP son compatibles con la biblioteca API que va a ser instalada por los despliegues automáticos del cliente. Si un paquete de cliente se despliega e instala automáticamente en una estación de trabajo, la biblioteca API instalada podría no ser compatible con la biblioteca API que haya sido instalada por la aplicación de IBM Spectrum Protect for ERP. La biblioteca de API recién desplegada puede hacer que fallen las aplicaciones de IBM Spectrum Protect for ERP.

No planifique despliegues de cliente automáticos en estaciones de trabajo que tengan una aplicación de IBM Spectrum Protect for ERP instalada.

El servidor de IBM Spectrum Protect se puede configurar para actualizar automáticamente los clientes de archivado y copia de seguridad en sistemas de Windows. Los clientes existentes deben estar en versión 5.4, o posterior.

Puede utilizar la opción `autodeploy` para habilitar condicionalmente el despliegue automático del cliente, si el despliegue no necesita un reinicio de la estación de trabajo del cliente.

La opción `autodeploy` está habilitada de forma predeterminada y la estación de trabajo cliente se reinicia en caso necesario.

La opción `autodeploy` se puede definir en los siguientes lugares:

- En el Centro de administración. Sin embargo, a partir de la versión 7.1, el componente del Centro de administración ya no se distribuye con Tivoli Storage Manager o IBM Spectrum Protect. Si tiene un Centro de administración de una versión anterior, puede seguir utilizándolo para ajustar la opción `autodeploy` en las planificaciones que despliegan actualizaciones de clientes. Si no tiene instalado el Centro de administración, puede utilizar los mandatos del servidor IBM Spectrum Protect para descargar automáticamente actualizaciones del cliente. Para obtener información sobre cómo configurar manualmente el despliegue automático de clientes de archivado y copia de seguridad, consulte nota técnica 1673299.
- En una definición de planificación. Las planificaciones se definen en el servidor. Las definiciones de planificación que despliegan las actualizaciones de software del cliente tienen una sentencia `action=deploy`. En esas planificaciones, puede incluir la opción `autodeploy` como parte del mandato que incluye en la sentencia `-postnschedulecmd`.

- En el nodo del cliente, en un archivo de opciones asociado con el planificador del cliente o el daemon de aceptación del cliente. El gestor de despliegue detecta los archivos de opciones que están asociados con el planificador o el cliente de daemon de aceptación. Si hay varios procesos de planificadores o de daemon de aceptación de clientes en ejecución en la misma máquina, al mismo tiempo, y los procesos utilizan distintos archivos de opciones, el gestor de despliegue utiliza el valor de autodeploy en uno de los archivos de opciones.
- En el cliente, en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). La opción autodeploy que se define en el archivo de opciones del cliente sustituye a cualquier otro ajuste de autodeploy.

Para utilizar el despliegue automático pero no reiniciar el sistema, especifique la opción autodeploy noreboot.

Importante: Para que el despliegue automático del cliente funcione, es necesario que se cumplan las siguientes condiciones:

- El sistema cliente debe tener como mínimo 2 GB de espacio en disco libres.
- La opción passwordaccess debe estar establecida en **generate**.

Para almacenar la contraseña en el registro local de Windows, un usuario debe iniciar una sesión desde la estación de trabajo local al menos una vez para proporcionar la contraseña. Si el proceso de despliegue automático del cliente no puede encontrar la contraseña de nodo en el registro, se producirán los siguientes eventos:

- El proceso de despliegue no se iniciará.
- Se registrará un mensaje de aviso en el archivo setup.log.

Los mensajes siguientes son ejemplos de los mensajes que se pueden registrar durante un despliegue.

```
Sun 10/11/2009 10:16:04.35 The deployclient.bat script is started.
Sun 10/11/2009 10:16:04.37 deployclient.bat is removing the deployment
manager and temporary files possibly left from the previous installation.
Sun 10/11/2009 10:17:10.53 WARNING: Still waiting for the result of query
system information.
Ensure that "PASSWORDACCESS GENERATE" is set in the client options file
and that a connection to the server can be made without being prompted
for a password.
```

Si ve estos errores y PASSWORDACCESS está establecido como **GENERATE**, es probable que los errores estén producidos por un problema de red (no se puede alcanzar el cliente) o es posible que haya un problema con la subclave de gestión de derechos digitales. La clave de gestión de derechos digitales del registro se encuentra en HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\BackupRestore\FilesNotToBackup\DRM.

- El mandato **dsmc query systeminfo** se queda ejecutándose.
- El proceso de despliegue no se puede iniciar, por lo que no se envía ningún mensaje al servidor.
- El cliente se despliega en el servidor como una tarea planificada; el planificador del cliente debe estar en ejecución.
El planificador se debe iniciar como un servicio de Windows y no desde la línea de mandatos. Para minimizar la posibilidad de un reinicio, el gestor de despliegue detiene el servicio del planificador antes de instalar el nuevo cliente y lo reinicia después de la instalación. Si el planificador no se ejecuta como un servicio de Windows, se requiere un reinicio cuando se despliegue el cliente.
- El despliegue automático del cliente contiene un planificador de detenciones y reinicios y procesos del aceptador de cliente en el cliente, pero no detiene ni reinicia ninguna operación del cliente como la copia de seguridad ni la

restauración. Es posible que las operaciones del cliente en proceso puedan verse afectadas durante un despliegue automático. Para evitar que un despliegue automático interfiera con las operaciones del cliente, planifique los despliegues automáticos del cliente para que se produzcan cuando no sea probable que el cliente realice una copia de seguridad o una restauración, o una operación de archivado o de recuperación.

- El cliente se despliega como un mandato de sistema operativo posterior a la planificación; los mandatos de sistema operativo planificados deben habilitarse en el cliente.

Nota: El mandato especificado por la opción `postschedulecmd` del archivo de opciones de cliente (`dsm.opt`) se sustituirá mediante el script de despliegue, pero se ejecutará el mandato especificado por la opción `preschedulecmd`. Suprima la opción `preschedulecmd` de la tarea de despliegue especificando la opción siguiente en la definición de planificación:

```
-preschedulecmd=""
```

Debe configurar el servidor para llevar a cabo los despliegues automáticos del cliente de archivado y copia de seguridad. Consulte la documentación del servidor de IBM Spectrum Protect para obtener instrucciones.

- Se requiere el programa de utilidad de registro de Windows de línea de mandatos (`reg.exe`). Esta herramienta se instala generalmente como parte de la instalación del sistema operativo en las plataformas Windows admitidas.
- El entorno de servicios en clúster de Windows no está admitido.
- Para desactivar el despliegue automático del cliente, añada **autodeploy no** al archivo de opciones del cliente.

La opción `autodeploy` solo está disponible para clientes IBM Spectrum Protect V6.2 y posteriores.

Al realizar despliegues de cliente automáticos desde IBM Spectrum Protect Server, el planificador instala el cliente actualizado ejecutando un mandato especificado en la opción `postschedulecmd` asociada con la planificación. De forma predeterminada, el archivo de rastreo y registro de una operación de despliegue se graba en el disco del cliente, en `C:\Program Files\Tivoli\TSM\IBM_ANR_WIN\Vxxxx\log`; donde `xxxx` representa la versión de nuevo cliente desplegado.

Si no ha utilizado el directorio de instalación predeterminado al instalar el cliente, cuando se realice un despliegue automático del cliente, los datos de rastreo y registro de la operación de despliegue se seguirán copiando en la carpeta `IBM_ANR_WIN\Vxxxx\log`, y esta carpeta se creará un nivel por encima (`../`) de la ubicación en que se hayan instalado los archivos ejecutables del cliente (`dsm.exe`, `dsmc.exe`, `dsmcad.exe`, etc.). Por ejemplo, si en principio ha instalado el cliente en `E:\IBM\Tivoli\baclient`, los archivos de registro y rastreo resultantes del despliegue automático se crearán en la carpeta `E:\IBM\Tivoli\IBM_ANR_WIN\Vxxxx\log`.

Un archivo de bloqueo también se crea en cada cliente para evitar que se actualice un cliente mediante distintos gestores de despliegue al mismo tiempo. Antes de que comience un despliegue, el gestor de despliegue buscará en el cliente el archivo de bloqueo. Si el archivo existe y tiene menos de 24 horas, el despliegue se cancelará. Si el archivo de bloqueo tiene más de 24 horas o no existe, el despliegue comenzará. El archivo de bloqueo se suprimirá cuando finalice el despliegue. Si el gestor de despliegue no suprime el archivo de bloqueo, puede suprimirlo manualmente desde el disco del cliente. La ubicación del archivo de bloqueo es `dir_instal\..\IBM_ANR_WIN\mutext.txt`.

Referencia relacionada:

“Autodeploy” en la página 360

Requisitos del entorno del cliente

Cada uno de los clientes de IBM Spectrum Protect tiene requisitos de hardware y software.

En la lista siguiente se muestra la ubicación de los requisitos previos de entorno para cada plataforma admitida.

- “Requisitos del entorno de cliente Windows”
- “Requisitos de soporte para NDMP (sólo Extended Edition)” en la página 7

Para obtener la información actual sobre los requisitos previos de entorno de cliente para todas las plataformas de cliente de copia de seguridad y archivado admitidas, consulte la nota técnica 1243309.

Requisitos del entorno de cliente Windows

Este apartado contiene información sobre el entorno de cliente, sobre los componentes del cliente de copia de seguridad y archivado y sobre los requisitos de hardware y de software de las plataformas Windows admitidas.

Componentes instalables del cliente Windows

El cliente de archivado y copia de seguridad consta de varios componentes instalables.

Los componentes instalables para el cliente de copia de seguridad y archivado de Windows son los siguientes:

- Cliente de línea de mandatos de copia de seguridad y archivado
- Cliente de administración
- Interfaz gráfica de usuario de cliente de archivado y copia de seguridad, que utiliza tecnología Oracle Java™
- Cliente web de archivado y copia de seguridad
- API (64 bits) de IBM Spectrum Protect

Requisitos de sistema para clientes Windows

El cliente de copia de seguridad y archivado de Windows necesita una cantidad mínima de espacio de disco para la instalación y un sistema operativo admitido.

Para conocer los requisitos de software y hardware para todas las versiones admitidas de los clientes de Windows, incluidos los fixpacks más recientes, consulte la nota técnica 1197133.

Métodos de comunicación del cliente Windows

Existen métodos de comunicación de memoria compartida y TCP/IP para el cliente de archivado y copia de seguridad Windows.

Puede utilizar los siguientes métodos de comunicación con el cliente de copia de seguridad y archivado de Windows:

Tabla 1. Métodos de comunicación del cliente Windows

Para utilizar este método de comunicación:	Instale este software:	Para conectarse a estos servidores de IBM Spectrum Protect:
TCP/IP	TCP/IP (estándar con todas las plataformas Windows)	AIX, Linux, Windows
Named Pipes	Named Pipes (estándar con todas las plataformas Windows admitidas)	Windows
Memoria compartida	TCP/IP (estándar con todas las plataformas Windows admitidas)	Windows

Funciones de cliente de archivado y copia de seguridad disponibles en las plataformas de Windows

En este tema se muestran las funciones que están admitidas y las que no en las diferentes plataformas de Windows.

Tabla 2 muestra las características soportadas y no soportadas en las diferentes plataformas Windows.

Tabla 2. Funciones admitidas en las plataformas Windows

Funciones	Windows 10	Windows Server 2012 Windows Server 2012 R2 Windows Server 2016
Copia de seguridad con registro por diario	sí	sí
Copia de seguridad de imagen activada	sí	sí
Copia de seguridad de imagen fuera de línea	sí	sí
Soporte de estado del sistema con servicios de duplicación de volúmenes (VSS)	sí	sí
Operaciones fuera de la LAN	sí	sí
Recuperación automática del sistema (ASR)	sí	BIOS: yes UEFI: yes
Soporte de archivos abiertos (OFS)	sí	sí

Sistemas de archivos compatibles con Windows

El cliente de archivado y copia de seguridad Windows de IBM Spectrum Protect se admite en diversos sistemas de archivos.

El cliente de archivado y copia de seguridad de Windows admite los siguientes tipos de sistemas de archivos:

- Tabla de asignación de archivos (FAT y PAT32)
- Microsoft New Technology File System (NTFS)
- Microsoft Resilient File System (ReFS). ReFS se introdujo en sistemas de Windows Server 2012.

Requisitos de soporte para NDMP (sólo Extended Edition)

Utilice el protocolo NDMP (Network Data Management Protocol) para realizar copias de seguridad y restaurar sistemas de archivos NAS en bibliotecas o unidades de cintas que están conectadas localmente a los servidores de archivos NAS de Network Appliance y EMC Celerra.

El soporte de NDMP solo está disponible en IBM Spectrum Protect Extended Edition.

El soporte para NDMP requiere el hardware y software siguiente:

- IBM Spectrum Protect Edición ampliada
- Unidad de cintas y biblioteca de cintas. Para conocer las combinaciones admitidas, consulte: Información del producto

Requisitos de instalación de copia de seguridad y archivado de datos de cliente de Tivoli Storage Manager FastBack

Antes de poder realizar una copia de seguridad o archivado de los datos del cliente de FastBack, tiene que instalar el software necesario.

Debe instalar el siguiente software:

- Tivoli Storage Manager FastBack Versión 6.1
- Cliente de Tivoli Storage Manager V6.1.3.x (donde x es 1 o superior) o V6.2 o posterior
- Servidor de Tivoli Storage Manager V6.1.3 o superior
- Tivoli Storage Manager Administration Center V6.1.3
 - Solo es necesario si quiere utilizar Tivoli Storage Manager FastBack integrado - administración.

A partir de la versión 7.1, el componente del Centro de administración ya no se distribuye con Tivoli Storage Manager o IBM Spectrum Protect. Los usuarios de FastBack que tengan un Centro de administración de una versión de servidor anterior pueden seguir utilizándolo para crear y modificar planificaciones de FastBack. Si no tiene instalado el Centro de administración, puede descargar la versión anterior de <http://public.dhe.ibm.com/storage/tivoli-storage-management/maintenance/admincenter/v6r3/>. Si no tiene instalado el Centro de administración, tiene que crear y modificar las planificaciones de FastBack en el servidor de IBM Spectrum Protect. Para obtener información sobre la creación de planificaciones en el servidor, consulte la documentación del servidor IBM Spectrum Protect.

El entorno de Tivoli Storage Manager FastBack debe estar en ejecución. Para obtener información sobre cómo instalar y configurar Tivoli Storage Manager FastBack, consulte la información sobre el producto en Tivoli Storage Manager FastBack.

Para obtener información sobre cómo integrar IBM Spectrum Protect y Tivoli Storage Manager FastBack, consulte Integración de Tivoli Storage Manager FastBack y IBM Spectrum Protect.

Podrá instalar el cliente de IBM Spectrum Protect de una de estas maneras:

- Instale el cliente de copia de seguridad y archivado en una estación de trabajo que tenga instalado el servidor de FastBack. En este caso, los requisitos previos son: servidor de FastBack, shell de FastBack y montaje de FastBack.

- Instale el cliente de copia de seguridad y archivado en una estación de trabajo que tenga instalado FastBack Disaster Recovery Hub. En este caso, los requisitos previos son: configuración de FastBack Disaster Recovery Hub, shell de FastBack y montaje de FastBack.
- Instale el cliente de copia de seguridad y archivado en una estación de trabajo que no tenga instalado el servidor de FastBack ni FastBack Disaster Recovery Hub. En este caso, asegúrese de que el shell de FastBack y el montaje de FastBack estén instalados.

Conceptos relacionados:

“Configuración del cliente para realizar una copia de seguridad y archivado de los datos de Tivoli Storage Manager FastBack” en la página 71

Asistente para la configuración del cliente para Tivoli Storage Manager FastBack

El cliente de archivado y copia de seguridad proporciona un asistente para configurar el cliente de archivado y copia de seguridad de Tivoli Storage Manager FastBack.

Este asistente se encuentra disponible en una aplicación remota (el cliente web) y en una aplicación local (GUI Java). El asistente le ayudará a establecer las opciones para enviar datos de cliente de FastBack al servidor de IBM Spectrum Protect de forma programada.

Conceptos relacionados:

“Configuración del cliente de copia de seguridad y archivado para proteger datos del cliente FastBack” en la página 72

Visión general de la instalación del cliente de copia de seguridad y archivado de Windows

Puede instalar el cliente de archivado y copia de seguridad IBM Spectrum Protect de Windows desde el soporte de instalación.

Antes de empezar

Antes de empezar una instalación de cliente Windows, asegúrese de que el sistema en el que desea instalar el cliente cumple con los requisitos de cliente. A continuación, determine el tipo de instalación que necesita realizar y siga los pasos del procedimiento apropiado.

Para conocer los requisitos de hardware y software para el cliente, de Windows, consulte la nota técnica 1197133.

Conceptos relacionados:

“Despliegue automático del cliente de copia de seguridad y archivado” en la página 2

Tareas relacionadas:

“Creación y modificación del archivo de opciones del cliente” en la página 27

“Inicio de una sesión de cliente web” en la página 124

Es posible que la instalación de cliente Windows necesite un rearranque

Como parte del proceso de instalación de cliente Windows, se instalan uno o varios paquetes redistribuibles de Microsoft C++, si aún no se han instalado en la estación de trabajo de Windows. Estos paquetes también se pueden actualizar de forma automática mediante el servicio de actualización de Windows. Si se actualizan los paquetes, la actualización puede hacer que el sistema rearranque cuando se inicie el programa de instalación de cliente Windows.

El rearranque, que se desencadena si se actualizan los paquetes redistribuibles C++, se puede producir incluso bajo cualquiera de las condiciones siguientes:

- Un despliegue automático de cliente fuerza una actualización del cliente en un nodo, y el cliente o planificador define la opción AUTODEPLOY=NOREBOOT.
- Se inicia una instalación o actualización manual del cliente.
- Se inicia una instalación silenciosa de cliente, incluso si se han establecido las opciones para suprimir solicitudes de rearranque y el propio rearranque de cliente.

De forma adicional, dado que el paquete redistribible de Microsoft Visual Studio C++ es un componente Windows compartido, otras aplicaciones con dependencias en el paquete podrían ser detenidas o reiniciadas por Windows como parte de la instalación o actualización del paquete redistribible de C++. Planifique las instalaciones y actualizaciones del cliente durante un periodo de mantenimiento en el que otras aplicaciones no se puedan ver afectadas si son detenidas o reiniciadas al instalar el paquete redistribible C++. Supervise el resto de aplicaciones cuando se instale el cliente para comprobar si alguna aplicación se ha detenido o reiniciado.

Procedimientos de instalación

El procedimiento que debe seguir para instalar el cliente de copia de seguridad/archivado de Windows de IBM Spectrum Protect depende del tipo de instalación que desee realizar.

Se proporcionan procedimientos para cada uno de los tipos de instalación siguientes:

Tipo de instalación	Descripción de instalación
Instalación del cliente Windows por primera vez	Describe cómo instalar el cliente de archivado y copia de seguridad de Windows por primera vez. Este procedimiento supone que el sistema Windows en el que está instalando el cliente no ha tenido nunca instalada una versión anterior del cliente.
Actualización del cliente Windows	Describe cómo actualizar una versión anterior del cliente de archivado y copia de seguridad de Windows a esta versión más reciente.
Reinstalación del cliente Windows	Describe cómo reinstalar el cliente de archivado y copia de seguridad de Windows si lo ha desinstalado.
Instalación silenciosa	Describe cómo instalar el cliente de archivado y copia de seguridad de Windows por primera vez sin interacción del usuario durante la instalación.

Tipo de instalación	Descripción de instalación
Reparación, modificación o desinstalación del cliente Windows	Describe cómo añadir o eliminar características de un cliente de archivado y copia de seguridad instalado (modificar), sustituir archivos dañados o claves de registro que faltan (reparar) o desinstalar el cliente de archivado y copia de seguridad Windows.

Instalación del cliente Windows por primera vez

Complete este procedimiento para instalar el cliente de archivado y copia de seguridad Windows por primera vez.

Antes de empezar

Si tiene una versión anterior del cliente de archivado y copia de seguridad de Windows ya instalada en un nodo y desea actualizarla a la versión 8.1.0, consulte “Actualización del cliente Windows” en la página 14.

Importante: Debe conocer el nombre de host o la dirección IP del servidor de IBM Spectrum Protect, el número de puerto en el que el servidor escucha las comunicaciones de cliente y el método de comunicaciones a utilizar cuando el cliente se comunica con el servidor. Obtenga esta información del administrador del servidor de IBM Spectrum Protect antes de iniciar este procedimiento.

Procedimiento

1. Descargue el archivo de paquete correspondiente de uno de los sitios web siguientes.
 - Descargue el paquete de cliente de Passport Advantage o de Fix Central.
 - Para obtener la información más reciente, actualizaciones y arreglos de mantenimiento, vaya a IBM Support Portal.
2. Instale el producto utilizando el archivo de instalación comprimido descargado de Passport Advantage.
 - a. Copie el paquete de instalación comprimido descargado en un disco local o en una unidad compartida accesible por red. Asegúrese de extraer los archivos de instalación en un directorio vacío.
 - b. Para extraer los archivos de instalación en el mismo directorio, efectúe una doble pulsación en el paquete de instalación comprimido.
 - c. De forma predeterminada, los archivos no comprimidos se almacenan en la unidad de disco actual, en el directorio *directorio_descarga\TSMClient*. Si el programa de instalación detecta archivos de otro intento de instalación de cliente en este directorio, se le solicitará que confirme si quiere sobrescribir los archivos anteriores. Si recibe esta solicitud, especifique A para sobrescribir los archivos existentes; esta selección garantiza que sólo se utilicen los archivos de la instalación actual.
 - d. Efectúe una doble pulsación en el archivo *spinstall.exe* para iniciar el programa de instalación de cliente.
3. Seleccione un idioma a utilizar para esta instalación y pulse **Aceptar**.
4. Si el asistente de instalación indica que se deben instalar uno o varios archivos redistribuibles de Microsoft C++, pulse **Instalar**. Estos archivos se necesitan para ejecutar el cliente Windows.

5. En la pantalla de bienvenida del cliente de IBM Spectrum Protect, pulse **Siguiente** para empezar a instalar el software de cliente.
6. Acepte el directorio de instalación predeterminado pulsando **Siguiente** o especifique un directorio de instalación diferente. El directorio de instalación predeterminado es C:\Archivos de programa\Tivoli\TSM.
7. Seleccione el tipo de instalación: **Típica** o **Personalizada**.

Opción	Descripción
Típica	<p>Una instalación típica instala los siguientes componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los archivos de la GUI del cliente de archivado y copia de seguridad (necesarios para utilizar la GUI deJava) • El cliente de archivado y copia de seguridad de los archivos de la web del cliente (necesarios para utilizar el cliente web) • Los archivos de la API del cliente (que necesita el cliente y el sistema operativo)
Personalizado	<p>Una instalación personalizada instala los mismos archivos que una instalación típica. Sin embargo, puede elegir instalar los componentes opcionales siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los archivos SDK de API (sólo necesarios si está desarrollando aplicaciones que funcionan con el cliente de archivado y copia de seguridad. • Los archivos de línea de mandatos de cliente administrativo (necesarios para ejecutar de forma remota las funciones de administrador en el servidor de IBM Spectrum Protect)

8. Pulse **Siguiente** y, a continuación, pulse **Instalar**.
9. Cuando el instalador complete la instalación, pulse **Finalizar**.
10. Verifique la instalación. Pulse **Inicio** > **Todos los programas** > **IBM Spectrum Protect**. Los componentes de cliente que ha instalado se muestran en la lista de programas iniciables de IBM Spectrum Protect. El cliente de línea de mandatos administrativo, el cliente de línea de mandatos de copia de seguridad y archivado y la GUI de copia de seguridad y archivado son los únicos componentes que se muestran en la lista. El cliente de línea de mandatos administrativo sólo aparece si realiza una instalación personalizada e incluye la el cliente de línea de mandatos administrativo. Si ha instalado otros componentes, como el tiempo de ejecución de la API y SDK, no aparecerán en esta lista.
11. Pulse **GUI de copia de seguridad y archivado** para iniciar la GUI de cliente. Se inicia el Asistente de configuración de archivo de opciones de cliente. Pulse en **Siguiente** para iniciar el asistente.
12. En la pantalla Tarea de archivo de opciones, seleccione **Crear un nuevo archivo de opciones** y pulse **Siguiente**.
13. En la pantalla Nombre de nodo de cliente, especifique un nombre de nodo. Un nombre de nodo identifica de manera exclusiva el nodo en el servidor de IBM Spectrum Protect. El nombre de nodo predeterminado es el nombre de

host abreviado del sistema Windows en el que está instalando el cliente. Acepte el nombre de nodo predeterminado o especifique un nombre de nodo nuevo. Pulse **Siguiente**.

14. En la pantalla IBM Spectrum Protect Client/Server Communications, especifique el método de comunicaciones que se utilizará cuando el cliente se comunique con el servidor y pulse **Siguiente**. Esta información se la debe proporcionar el administrador del servidor de IBM Spectrum Protect. Si no está seguro de qué debe seleccionar, acepte el valor predeterminado (TCP/IP). Si el valor predeterminado no funciona cuando el cliente intenta conectarse al servidor, póngase en contacto con el administrador de servidor para determinar qué método de comunicaciones se debe especificar.
15. En la pantalla Opciones de TCP/IP, especifique la información de puerto y dirección de servidor que le ha proporcionado el administrador de IBM Spectrum Protect. En el campo **Dirección de servidor**, especifique la dirección IP o el nombre de dominio completo del servidor de IBM Spectrum Protect. En el campo **Número de puerto**, especifique el número de puerto en el que el servidor escucha las comunicaciones de cliente. El número de puerto predeterminado es 1500. Pulse **Siguiente**.
16. La pantalla Lista de inclusión/exclusión recomendada contiene una lista de archivos y directorios de sistema que normalmente se incluyen o se excluyen de las operaciones de cliente. Normalmente los archivos excluidos no son necesarios para restaurar el sistema. Puede seleccionar o borrar todas las selecciones predeterminadas. Alternativamente, puede utilizar las teclas Mayús y Control para incluir objetos selectivamente. Para facilitar el proceso de instalación, pulse **Seleccionar todo**; puede añadir o eliminar archivos de la lista posteriormente, si necesita hacerlo. Pulse **Siguiente**.
17. La pantalla Selección de exclusión de archivo común proporciona una lista predeterminada de extensiones de archivo que puede excluir de las operaciones de cliente. Las extensiones de archivo que se proporcionan en esta lista son normalmente extensiones de archivos grandes, como gráficos o multimedia. Estos archivos consumen espacio en disco de servidor, pero no es posible que no sean necesarios para restaurar datos críticos. Pulse **Seleccionar todo** para excluir todas las extensiones de archivo predeterminadas. Alternativamente, puede utilizar las teclas Mayús y Control para elegir selectivamente qué extensiones se deben excluir de las operaciones de cliente. Pulse **Borrar todo** para borrar las extensiones que seleccionó. Puede modificar estas extensiones más tarde si lo desea. Pulse **Siguiente**.
18. La pantalla Dominios para copia de seguridad especifica los sistemas de archivos y objetos predeterminados que se deben incluir en las operaciones de cliente para las copias de seguridad incrementales y de imagen.
 - a. Para configurar los sistemas de archivos predeterminados para copias de seguridad incrementales, en el campo **Tipo de copia de seguridad**, seleccione **Incremental**. De forma predeterminada, está seleccionado **Copia de seguridad de todos los sistemas de archivos locales**. Si no desea hacer copia de seguridad de todos los sistemas de archivos locales como la acción predeterminada durante las copias de seguridad incrementales, borre esta opción y seleccione individualmente los sistemas de archivos que deben incluirse. Puede alterar temporalmente la selección predeterminada cuando inicie una operación de copia de seguridad incremental.
 - b. Para configurar los sistemas de archivos predeterminados para copias de seguridad de imagen, en el campo **Tipo de copia de seguridad**, seleccione **Imagen**. De forma predeterminada, está seleccionado **Copia de seguridad de todos los sistemas de archivos locales**. Si no desea hacer copia de

seguridad de todos los sistemas de archivos locales como la acción predeterminada durante las copias de seguridad de imagen, borre esta opción y seleccione individualmente los sistemas de archivos que deben incluirse. Puede alterar temporalmente la selección predeterminada cuando inicie una operación de copia de seguridad de imagen.

c. Pulse **Siguiente**.

19. En la pantalla Confirmar y aplicar la configuración, pulse **Aplicar**. Es posible que se le solicite que introduzca un ID de usuario y una contraseña para iniciar la sesión en el servidor de IBM Spectrum Protect. El ID de usuario toma de forma predeterminada el nombre de nodo que ha especificado en el paso 13 en la página 11.
20. Puede aceptar el ID de usuario predeterminado o especificar un ID de usuario diferente. Especifique la contraseña que utilizará cuando inicie la sesión en el servidor. Pulse **Iniciar sesión**. Lo que sucede a continuación depende de si el servidor de IBM Spectrum Protect está configurado para el registro abierto o cerrado.

Opción	Descripción
El servidor está configurado para el registro abierto	<p>La pantalla Registrar nodo nuevo le solicita información de contacto y le solicita de nuevo la contraseña.</p> <p>Se sugiere añadir texto en el campo Información de contacto, pero es opcional; especifique su nombre.</p> <p>Vuelva a entrar la contraseña, dos veces, en los dos campos Contraseña. Si la contraseña que especifica y confirma en estos campos Contraseña no coincide con la que ha especificado anteriormente en la pantalla Iniciar sesión en un servidor IBM Spectrum Protect, la contraseña que especifique y confirme aquí se convertirá en la necesaria para iniciar sesión en el servidor.</p> <p>Pulse Registrar para registrar este nodo en el servidor.</p> <p>Pulse Finalizar. La interfaz gráfica de usuario se abre y está lista para utilizarse. También puede iniciar cualquiera de los demás componentes de cliente instalado del menú Inicio.</p>

Opción	Descripción
El servidor utiliza un registro cerrado	<p>Pulse Finalizar. Proporcione la información que ha especificado en el asistente de configuración de cliente al administrador de servidor de IBM Spectrum Protect.</p> <p>Proporcione al administrador la información siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El nombre de nodo que ha especificado. • El ID de usuario y la contraseña que ha entrado. • La información de contacto, por ejemplo el nombre, la dirección de correo electrónico y el número de teléfono, para que el administrador pueda ponerse en contacto cuando la información de nodo y usuario se haya registrado en el servidor. <p>Una vez que el administrador haya registrado el nodo, podrá iniciar cualquiera de los componentes de cliente instalados desde el menú Inicio.</p>

Conceptos relacionados:

“Resolución de problemas durante la instalación de” en la página 23

Actualización del cliente Windows

Puede actualizar una versión anterior del cliente de archivado y copia de seguridad IBM Spectrum Protect de Windows a la versión 8.1.0. Los valores de configuración anteriores se conservan, cuando es posible hacerlo. Sin embargo, las mejoras de la última versión del cliente pueden prohibir el uso o dejar obsoletas las opciones que estaban disponibles en versiones anteriores del cliente.

Antes de empezar

Espere a que se completen las tareas de cliente de archivado y copia de seguridad en curso (copia de seguridad, restauración, archivado, recuperación) antes de actualizar un nodo de cliente.

Acerca de esta tarea

Para actualizar a la versión 8.1.0 del cliente Windows, instale la versión 8.1.0 del cliente Windows; no necesita desinstalar primero el software de cliente instalado anteriormente. El programa de instalación de cliente de la versión 8.1.0 conserva las opciones y valores de cliente actuales (en `dsm.opt`) y no sobrescribe o suprime los archivos `dsmerror.log`, `dsmsched.log` y `dsmwebcl.log`, si instala el nuevo cliente en el mismo directorio utilizado por la instalación anterior.

El componente de Logical Volume Snapshot Agent (LVSA) se ha sustituido en IBM Spectrum Protect versión 6.4. Si anteriormente tenía LVSA configurado como proveedor de instantáneas, instale el cliente de la versión 8.1.0 y, a continuación, configúrelo para utilizar Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS) como proveedor de instantáneas en la nueva instalación. Si se había instalado LVSA, el cliente reorganizará después de que se haya completado la instalación de actualización, para permitir la eliminación de entradas LVSA del registro.

El programa de instalación detiene los servicios de cliente que se ejecutan antes de actualizar el software de cliente. Si lo prefiere, puede detener manualmente los servicios utilizando el panel de control o la línea de mandatos. La Tabla 3 muestra los servicios que se pueden detener y los nombres que se deben buscar en la lista de **Panel de control > Herramientas administrativas > Servicios**, para poder detenerlos con el Panel de control. La tabla también proporciona los mandatos para detenerlos desde un indicador de mandatos o un script.

Nota: Los nombres de servicio que se muestran en la tabla son los nombres predeterminados establecidos por el programa de instalación. Puede cambiar algunos de estos nombres de servicio cuando configure los servicios utilizando uno de los asistentes de configuración de los menús **Programas de utilidad > Asistente de configuración**. Si cambia el nombre de servicio, anote el nombre que especifique y utilice el nombre para detener los servicios.

Tabla 3. Servicios detenibles

Nombre de visualización del panel de control	Procedimiento de línea de mandatos
Servicio de registro por diario de TSM	net stop "tsm journal service"
Aceptación de clientes de TSM	net stop "tsm client acceptor"
Planificador cliente de TSM	net stop "tsm client scheduler"
Agente de cliente remoto	net stop "tsm remote client agent"

Complete los pasos siguientes para actualizar una versión anterior del cliente de archivado y copia de seguridad de Windows a la versión 8.1.0:

Procedimiento

1. Descargue el archivo de paquete correspondiente de uno de los sitios web siguientes.
 - Descargue el paquete de cliente de Passport Advantage o de Fix Central.
 - Para obtener la información más reciente, actualizaciones y arreglos de mantenimiento, vaya a IBM Support Portal.
2. Instale el producto utilizando el archivo de instalación comprimido descargado de Passport Advantage.
 - a. Copie el paquete de instalación comprimido descargado en un disco local o en una unidad compartida accesible por red. Asegúrese de extraer los archivos de instalación en un directorio vacío.
 - b. Para extraer los archivos de instalación en el mismo directorio, efectúe una doble pulsación en el paquete de instalación comprimido.
 - c. De forma predeterminada, los archivos no comprimidos se almacenan en la unidad de disco actual, en el directorio *directorio_descarga\TSMClient*. Si el programa de instalación detecta archivos de otro intento de instalación de cliente en este directorio, se le solicitará que confirme si quiere sobrescribir los archivos anteriores. Si recibe esta solicitud, especifique A para sobrescribir los archivos existentes; esta selección garantiza que sólo se utilicen los archivos de la instalación actual.
 - d. Efectúe una doble pulsación en el archivo *spinstall.exe* para iniciar el programa de instalación de cliente.
3. Seleccione un idioma a utilizar para esta instalación y pulse **Aceptar**.
4. Si se le solicita que instale uno o más archivos redistribuibles de Microsoft C++, la solicitud indica que el nodo no tiene los archivos de C++ que son

necesarios para el cliente de archivado y copia de seguridad de Windows. Pulse **Instalar** para instalar los archivos y continuar con la instalación de cliente o pulse **Cancelar** para finalizar el proceso de instalación.

5. Se inicia el programa de instalación del cliente de copia de seguridad y archivado. En la pantalla de bienvenida, pulse **Siguiente** para empezar a instalar el nuevo software de cliente.
6. Acepte o cambie el directorio de instalación predeterminado.
7. Seleccione el tipo de instalación: **Típica** o **Personalizada**.

Opción	Descripción
Típica	<p>Una instalación típica instala los siguientes componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los archivos de la GUI del cliente de archivado y copia de seguridad (necesarios para utilizar la GUI de Java) • El cliente de archivado y copia de seguridad de los archivos de la web del cliente (necesarios para utilizar el cliente web) • Los archivos de la API del cliente (que necesita el cliente y el sistema operativo)
Personalizado	<p>Una instalación personalizada instala los mismos archivos que una instalación típica. Sin embargo, puede elegir instalar los componentes opcionales siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los archivos del SDK de la API. Estos archivos solo son necesarios si desarrolla aplicaciones que funcionan con el cliente de archivado y copia de seguridad. • Los archivos de línea de mandatos del cliente administrativo. Estos archivos se necesitan si desea ejecutar las funciones de administrador en el servidor de IBM Spectrum Protect.

8. Pulse **Siguiente** y, a continuación, pulse **Instalar**.
9. Cuando el instalador complete la instalación, pulse **Finalizar**.
10. Verifique la instalación. Pulse **Inicio > Todos los programas > IBM Spectrum Protect**. Los componentes de cliente que ha instalado se muestran en la lista de programas iniciables de IBM Spectrum Protect. Esta lista sólo incluye el cliente de línea de mandatos administrativo, el cliente de línea de mandatos de archivado y copia de seguridad o la GUI de archivado y copia de seguridad. Los restantes componentes instalables (los archivos de tiempo de ejecución de la API y SDK) no aparecen en esta lista.
11. Pulse la entrada **GUI de archivado y copia de seguridad** en la lista de programas que se pueden iniciar.
 - a. Cuando se le solicite, escriba el ID de usuario y la contraseña y pulse **Iniciar sesión**.
 - b. Cuando la GUI se haya iniciado, pulse **Ayuda > Acerca de IBM Spectrum Protect**. Verifique que la versión mostrada es la versión 8.1.0.

Qué hacer a continuación

Los valores de configuración anteriores se conservan en el archivo `dsm.opt`. Si ha utilizado anteriormente LVSA como proveedor de instantáneas, se visualizan mensajes de aviso cuando se inicia el cliente de línea de mandatos. Los mensajes proporcionan instrucciones para editar el archivo `dsm.opt` y eliminar las opciones LVSA. No es necesario eliminar las opciones no utilizadas, pero la eliminación de opciones que no tienen ningún efecto o no se utilizan puede facilitar la resolución de problemas. Si está utilizando la GUI, los mensajes no se visualizan pero se registran en el archivo `dsmerror.log`, que está en el directorio de instalación de cliente, en el directorio `baclient`. Se emiten mensajes cuando se incluye cualquiera de las opciones siguientes en `dsm.opt`. Algunas de estas opciones son válidas para VSS y, si lo son, los mensajes sólo se visualizan y se registran si contienen parámetros específicos de LVSA.

- **snapshotcachelocation**
- **snapshotfsidleretries**
- **snapshotproviderimage**
- **snapshotproviderfs**
- **snapshotcachesize**

Puede establecer opciones VSS en el separador **Instantánea** del Editor de preferencias. También pueden establecerse ejecutando los asistentes de configuración de soporte de imagen en línea y de soporte de archivo abierto. Para utilizar los asistentes, inicie la GUI y pulse **Programas de utilidad > Asistente de configuración**. Seleccione los asistentes que desea ejecutar, pulse **Siguiente** y siga las solicitudes para realizar las selecciones.

Conceptos relacionados:

“Resolución de problemas durante la instalación de” en la página 23

Reinstalación del cliente Windows

Si desinstala el cliente Windows de la versión 8.1.0, puede reinstalarlo si es necesario.

Acerca de esta tarea

Si reinstala el cliente Windows en el mismo directorio donde está instalado anteriormente, el programa de instalación detecta la información de configuración anterior. Puesto que se detecta la información de configuración anterior, el proceso de instalación es igual que una instalación de actualización; siga los pasos de “Actualización del cliente Windows” en la página 14 para volver a instalar el cliente Windows.

Si no desea conservar la información de configuración anterior, puede eliminarla. Para obtener información sobre la eliminación exhaustiva de archivos y valores del cliente, consulte el artículo de IBM developerWorks, *How to completely remove the Backup-Archive client from Microsoft Windows*.

Si elimina por completo todos los valores de configuración y posteriormente decide volver a instalar el cliente Windows, siga los pasos de “Instalación del cliente Windows por primera vez” en la página 10. Éste es el procedimiento de instalación apropiado que debe seguir si reinstala el software en un directorio diferente o si reinstala el software en un sistema que no contiene información de configuración anterior.

Instalación silenciosa

El programa de instalación del cliente de archivado y copia de seguridad admite instalaciones desatendidas y silenciosas.

Nota: Los paquetes de redistribución de Microsoft Visual C++ 2010 y 2012 son necesarios para utilizar el cliente de archivado y copia de seguridad. El programa de instalación gráfico instala estos paquetes automáticamente. Si está realizando una instalación silenciosa del cliente utilizando MSIEXEC, debe instalar de forma separada los paquetes redistribuibles de Microsoft Visual C++ 2010 y 2012. Estos paquetes pueden instalarse antes o después de realizar la instalación silenciosa del cliente, pero deben estar instalados antes de utilizar el cliente de archivado y copia de seguridad.

Utilice los siguientes archivos ejecutables para instalar los paquetes redistribuibles de C++ 2010 y 2012. En las rutas que se muestran, la serie de texto *dir* representa la unidad y el directorio donde ha guardado los archivos al extraerlos del paquete de instalación.

Archivos ejecutables de Windows para instalar paquetes de distribución de C++

dir\ISSetupPrerequisites\{270b0954-35ca-4324-bbc6-ba5db9072dad}
(contiene MS 2010 x86 C++ Runtime - vc_redist_x86.exe)

dir\ISSetupPrerequisites\{BF2F04CD-3D1F-444e-8960-D08EBD285C3F}
(contiene MS 2012 x86 C++ Runtime - vc_redist_x86.exe)

dir\ISSetupPrerequisites\{7f66a156-bc3b-479d-9703-65db354235cc}
(contiene MS 2010 x64 C++ Runtime - vc_redist_x64.exe)

dir\ISSetupPrerequisites\{3A3AF437-A9CD-472f-9BC9-8EEDD7505A02}
(contiene MS 2012 x64 C++ Runtime - vc_redist_x64.exe)

Para instalar un archivo dsm.opt predefinido (personalizado), utilice las siguientes instrucciones antes de comenzar la instalación silenciosa.

- Coloque la copia personalizada del archivo dsm.opt en el directorio ... \CONFIG que se encuentra en la imagen de instalación, por ejemplo:

C:\tsm_images\TSMClient\Program Files 64\Tivoli\TSM\config

El archivo se debe llamar *dsm.opt*.

- El programa de instalación copia el archivo dsm.opt predefinido en el directorio .. \BACLIENT cuando se cumplen estas dos condiciones:
 - que NO exista el archivo dsm.opt en el directorio .. \BACLIENT. El programa de instalación no copia sobre un archivo dsm.opt existente.
 - dsm.opt existe en el directorio .. \CONFIG de la imagen de instalación, como se describió anteriormente.

Para instalar de forma silenciosa los paquetes redistribuibles C++ o el cliente de archivado y copia de seguridad, debe apagar el Control de cuentas de usuario (UAC).

Para desactivar el UAC, utilice el Panel de control de Windows o el programa de utilidad MSCONFIG.

- Para desactivar el UAC mediante el Panel de control, vaya al Panel de control y busque **Valores de control de cuentas de usuario**; defina el nivel de notificación en **No notificar nunca**.

- Para desactivar el UAC mediante el programa de utilidad MSCONFIG, abra una ventana de indicador de mandatos y escriba **msconfig**. Seleccione la herramienta de configuración del Control de cuenta de usuario y defina el nivel de notificación en **No notificar nunca**.

Tras instalar los redistribuibles C++ y el cliente Windows, recuerde activar el UAC.

La instalación de los redistribuibles C++ requieren privilegios elevados. Abra una ventana de indicador de mandatos del modo siguiente:

1. Pulse el menú **Inicio > Todos los programas > Accesorios > Símbolo del sistema**.
2. Pulse con el botón derecho del ratón sobre el icono **Símbolo del sistema** para ver las propiedades.
3. Seleccione **Ejecutar como administrador**.
4. Pulse **Continuar** en la ventana de permisos.
5. Comience la instalación del producto utilizando la ventana de indicador de mandatos.

Instalación silenciosa de los paquetes redistribuibles C++

Ejecute el siguiente mandato dos veces. Primero ejecútelo desde el directorio donde está almacenado el archivo `vcredist_x86.exe` de C++ 2010. Después, vuelva a ejecutarlo desde el directorio donde está almacenado el archivo `vcredist_x86.exe` de C++ 2012.

```
vcredist_x86.exe /install /quiet /norestart /log logfilename
```

Para obtener más información sobre el mandato `vcredist_x86.exe`, ejecute el mandato siguiente:

```
vcredist_x86.exe /?
```

Ejecute el siguiente mandato dos veces. Primero ejecútelo desde el directorio donde está almacenado el archivo `vcredist_x64.exe` de C++ 2010. Después, vuelva a ejecutarlo desde el directorio donde está almacenado el archivo `vcredist_x64.exe` de C++ 2012.

```
vcredist_x64.exe /install /quiet /norestart /log logfilename
```

Para obtener más información sobre el mandato `vcredist_x86.exe`, ejecute el mandato siguiente:

```
vcredist_x64.exe /?
```

Instale el cliente de archivado y copia de seguridad de Windows. UAC debe seguir desactivado. Si este no está desactivado, desactívelo ahora. Abra una ventana de indicador de mandatos con privilegios elevados.

1. Pulse el menú **Inicio > Todos los programas > Accesorios > Símbolo del sistema**.
2. Pulse con el botón derecho del ratón sobre el icono **Símbolo del sistema** para ver las propiedades.
3. Seleccione **Ejecutar como administrador**.
4. Pulse **Continuar** en la ventana de Permisos.
5. Comience la instalación silenciosa del cliente de archivado y copia de seguridad de Windows utilizando la ventana del indicador de mandatos. Utilice las siguientes instrucciones para realizar una instalación silenciosa del cliente y la API de Windows.

Instalación silenciosa del cliente Windows

Si incluye una versión personalizada del mandato **msiexec** (que llama al instalador de software de Microsoft) en un script o un archivo por lotes, podrá realizar instalaciones en varios sistemas que ejecuten Windows. A continuación se muestra un mandato de ejemplo para instalar el cliente de línea de mandatos de copia de seguridad y archivado, la GUI del cliente, el cliente web, la API y el cliente de línea de mandatos de administración. Puede que sea necesario personalizar este ejemplo para que el mandato se ejecute correctamente en el sistema que utiliza. Aunque el mandato ocupa físicamente varias líneas de esta página, se debe escribir en una sola línea de mandatos.

```
msiexec /i "Z:\tsm_images\TSMClient\IBM Tivoli Storage Manager
Client.msi" RebootYesNo="No" REBOOT="Suppress" ALLUSERS=1
INSTALLDIR="C:\Program Files\Tivoli\Tsm"
ADDLOCAL="BackupArchiveGUI,BackupArchiveWeb,Api64Runtime,
AdministrativeCmd" TRANSFORMS=1033.mst /qn /l*v "C:\log.txt"
```

Las descripciones de los parámetros de instalación silenciosa son los siguientes:

msiexec

Inicia el programa Microsoft Software Installer (MSI).

/i Instala el paquete de origen especificado (sustituir por **/x** para desinstalar el paquete).

"Z:\tsm_images\TSMClient\IBM Tivoli Storage Manager Client.msi"

Especifica la ruta completa al paquete de origen. En este ejemplo se muestra la unidad Z. Especifique la letra de unidad de la unidad de disco de su configuración que contiene la imagen de instalación.

RebootYesNo="No" REBOOT="Suppress"

En determinadas condiciones, puede ser necesario reiniciar el sistema para que la instalación se complete correctamente. Esta opción hace que el programa de instalación no reinicie el sistema si por otro lado existen factores que causarán el reinicio. Aunque esta opción resulta práctica, utilícela con precaución, pues la supresión del reinicio puede provocar que el programa se comporte de forma imprevisible. El caso más habitual en que es necesario un reinicio es el de una actualización de un cliente de copia de seguridad y archivado existente cuya instalación se realizó al tiempo que se ejecutaban los programas del cliente. Por lo tanto, cierre todos los programas y servicios del cliente de copia de seguridad y archivado antes de iniciar la instalación.

ALLUSERS=1

Especifica que el paquete es para todos los usuarios. Esta opción es obligatoria.

INSTALLDIR="C:\Program Files\Tivoli\TSM"

Especifica la vía de acceso de destino. Si ya se ha instalado este producto o una versión anterior del mismo en la estación de trabajo, utilice el directorio de instalación actual como vía de acceso de destino para este paquete.

ADDLOCAL="BackupArchiveGUI,BackupArchiveWeb,Api64Runtime"

Especifica las características que se van a instalar. Especifique todos los componentes en una sola línea entre comillas, separados por comas, sin espacios ni antes ni después de las comas. En la tabla siguiente se muestran las características instalables del cliente.

Funciones del cliente Windows	Descripción de la característica
BackupArchiveGUI	Interfaz gráfica de usuario
BackupArchiveWeb	Cliente web de archivado y copia de seguridad
Api64Runtime	Tiempo de ejecución de API
ApiSdk	SDK de la API
AdministrativeCmd	Línea de mandatos de administración

TRANSFORMS=1033.mst

Especifica la transformación de idioma que se debe utilizar. Existen las siguientes transformaciones de idioma:

Transformación	Idioma
1028.mst	CHT Chino tradicional
1029.mst	CSY Checo
1031.mst	DEU Alemán
1033.mst	ENG Inglés
1034.mst	ESP Español
1036.mst	FRA Francés
1038.mst	HUN Húngaro
1040.mst	ITA Italiano
1041.mst	JPN Japonés
1042.mst	KOR Coreano
1045.mst	PLK Polaco
1046.mst	PTB Portugués
1049.mst	RUS Ruso
2052.mst	CHS Chino simplificado

/qn Especifica que la instalación se realizará de manera silenciosa.

/l*v "C:\log.txt"

Especifica que las anotaciones serán detalladas así como el nombre y la ubicación del archivo de anotaciones.

El proceso de instalación crea la carpeta de IBM Spectrum Protect en la carpeta de programas del menú **Inicio** de Windows. Puede iniciar el cliente de copia de seguridad y archivado pulsando uno de los iconos de esta carpeta.

Conceptos relacionados:

“Resolución de problemas durante la instalación de” en la página 23

Modificación, reparación o desinstalación del cliente Windows

Puede modificar, reparar o desinstalar un cliente Windows existente.

Acerca de esta tarea

Utilice el panel de control de Windows para modificar, reparar o desinstalar el cliente Windows.

Procedimiento

1. Pulse **Inicio > Panel de control > Desinstalar un programa**.
2. Seleccione **IBM Spectrum Protect Client** en la lista de programas instalados.
3. Seleccione la función que desee realizar: **Reparar**, **Cambiar** o **Desinstalar**.

Opción	Descripción
Reparar	<p>Espere a que se completen las tareas de cliente de archivado y copia de seguridad en curso antes de reparar el cliente Windows.</p> <p>Esta opción repara una instalación de cliente Windows existente. Si selecciona Reparar, se examinan los archivos instalados por el programa de instalación para determinar si se han corrompido de algún modo. Si se determina que un archivo está corrupto, la opción de reparación intenta sustituirlo desde la imagen de instalación guardada. La opción de reparación también repara iconos y atajos de programa dañados, archivos que faltan y claves de registro.</p>
Cambiar	<p>Espere a que se completen las tareas de cliente de archivado y copia de seguridad en curso antes de modificar el cliente Windows.</p> <p>Esta opción modifica una instalación existente. Si selecciona Cambiar, la siguiente pantalla que se visualiza muestra Modificar como la opción para cambiar programas instalados. Si ya ha instalado el cliente y necesita añadir o eliminar componentes, pulse Cambiar y seleccione Modificar. Elija el icono junto a la característica que desea instalar o eliminar y seleccione la acción apropiada en la lista desplegable. Por ejemplo, si ha seleccionado una instalación típica al instalar el cliente, los archivos de interfaz de línea de mandatos de cliente administrativo no se instalan. Si decide que un nodo necesita esta interfaz, seleccione el icono junto a Archivos de línea de mandatos de cliente administrativo y pulse la opción Esta característica se instalará en el disco duro local.</p> <p>Nota: Esta opción logra el mismo efecto que la actualización del cliente. La diferencia es que se eluden los pasos iniciales y el proceso de instalación empieza con el último tipo de instalación que ha seleccionado. Si desea cambiar el tipo de instalación, puede pulsar Atrás y seleccionar el nuevo tipo de instalación; a continuación complete la información a medida que se le solicite. Utilice la información proporcionada en 7 en la página 16 (empiece en el paso “Actualización del cliente Windows” en la página 14) si tiene dudas acerca de una solicitud.</p>

Opción	Descripción
Desinstalación	<p>Espere a que se completen las tareas de cliente de archivado y copia de seguridad en curso antes de desinstalar el cliente Windows.</p> <p>Esta opción desinstala el programa de cliente Windows. No elimina ningún servicio de cliente. Tampoco suprime archivos de registro u otros elementos que se crearon al configurar o utilizar el cliente. La mayoría de estos artefactos permanecen en el directorio de instalación (directorio Archivos de programa\Tivoli\TSM), pero pueden existir en cualquier lugar del disco, según lo que haya elegido para el directorio de instalación y otras opciones. Esta opción tampoco elimina los archivos que se han copiado en el disco local si ha extraído los archivos de instalación de un archivo de distribución comprimido.</p> <p>Dejar estos artefactos en disco no es un problema si desea reinstalar el cliente en el futuro. Sin embargo, si quiere eliminar más a fondo los valores y archivos relacionados y de cliente, consulte el artículo de la wiki How to completely remove the Backup-Archive client from Microsoft Windows.</p> <p>El programa de instalación detiene los servicios de cliente que se están ejecutando antes de desinstalar el software. Si desea detener manualmente los servicios, escriba los siguientes mandatos en una ventana de indicador de mandatos:</p> <pre>net stop "tsm journal service" net stop "tsm client acceptor" net stop "tsm client scheduler" net stop "tsm remote client agent"</pre> <p>También puede utilizar el Panel de control para detener estos servicios. Los nombres de visualización de éstos coinciden con el nombre utilizado en la línea de mandatos.</p> <p>Nota: Los nombres de servicio mostrados aquí son los nombres predeterminados establecidos por el programa de instalación. Puede cambiar algunos de estos nombres de servicio cuando configure los servicios utilizando uno de los asistentes de configuración en los menús Programas de utilidad > Asistente de configuración. Si cambia el nombre de servicio, anote el nombre que especifique y utilice el nombre para detener los servicios.</p> <p>Si desea eliminar alguno de estos servicios sin desinstalar el cliente, realice los pasos siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2. Pulse Programas de utilidad > Asistente de configuración. 3. Seleccione y ejecute el asistente para cada servicio que desee eliminar. Las opciones de asistente de configuración también pueden eliminar la información de configuración para el soporte de imagen en línea y el soporte de archivo abierto.

Resolución de problemas durante la instalación de

Si desea realizar una actualización desde una versión anterior del cliente de copia de seguridad y archivado y hay servicios de del cliente en ejecución (por ejemplo, aceptación de clientes o planificador), es posible que se muestre un error durante la instalación.

Si hay otros servicios de cliente de IBM Spectrum Protect en ejecución en cualquier cuenta, (por ejemplo Aceptador de cliente o Planificador), es posible que vea una

solicitud para rearrancar el sistema durante la instalación. Debe detener todas las instancias del cliente de IBM Spectrum Protect en todas las cuentas antes de empezar la instalación.

Es posible que vea el siguiente error durante la instalación:

Error 1303. El programa de instalación no dispone de privilegios suficientes para acceder a este directorio:
(Unidad de instalación):\Archivos de programa\Tivoli\TSM\baclient\plugins. La instalación no puede continuar. Inicie la sesión como administrador o póngase en contacto con el administrador del sistema.

Si este error se produce, debe detener la instalación. Después de detener el proceso de instalación, la versión anterior ya no estará instalada. Detenga los servicios del cliente y vuelva a intentar el proceso de instalación.

Actualizaciones de software

Las actualizaciones de software deben estar disponibles periódicamente mediante IBM para su descarga.

Para obtener la información, las actualizaciones y los arreglos de mantenimiento más recientes, consulte el apartado IBM Support Portal for IBM Spectrum Protect.

Instalación del servicio de gestión de cliente para recopilar información de diagnóstico

Puede instalar los servicios de gestión de clientes de IBM Spectrum Protect para recopilar información de diagnóstico sobre el cliente de archivado y copia de seguridad. El servicio de gestión de cliente hace que la información esté disponible para IBM Spectrum Protect Operations Center, para poder realizar una supervisión básica.

Acerca de esta tarea

Tras instalar el cliente de archivado y copia de seguridad, instale el servicio de gestión de cliente en el mismo equipo, para que el administrador de Servidor de IBM Spectrum Protect puede ver la información de diagnóstico desde el Centro de operaciones.

Para ver instrucciones de instalación y más información sobre el servicio de gestión de cliente, consulte el apartado Recopilación de información de diagnóstico con los servicios de gestión de clientes de IBM Spectrum Protect.

Capítulo 2. Configurar el cliente de IBM Spectrum Protect

Tras instalar el cliente de copia de seguridad y archivado, debe configurarlo antes de empezar a llevar a cabo operaciones.

Si está actualizando el cliente de copia de seguridad y archivado, no es necesario volver a configurar el planificador, el cliente web u otros valores de configuración. Si el archivo `dsm.opt` utilizado por la instalación del cliente anterior se encuentran en el directorio de instalación predeterminado, o en el directorio o archivo al que hacen referencia las variables de entorno `DSM_CONFIG` y `DSM_DIR`, el cliente accede a este archivo para obtener información de configuración.

Algunas tareas de configuración son obligatorias mientras que otras son opcionales. Las siguientes tareas de configuración son obligatorias:

- “Creación y modificación del archivo de opciones del cliente” en la página 27
- “Registrar la estación de trabajo en un servidor” en la página 97

Las siguientes tareas de configuración son opcionales:

- “Crear un archivo de opciones de directorio compartido” en la página 29
- “Creación de varios archivos de opciones de cliente” en la página 30
- “Variables de entorno” en la página 31
- “Configuración del idioma para visualizar la GUI de Java” en la página 31
- “Configuración del cliente web en sistemas Windows” en la página 33
- “Configuración del planificador” en la página 35
- “Configuración del servicio de motor con registro por diario” en la página 46
- “Configuración del soporte de copias de seguridad de imagen en línea” en la página 87
- “Configuración del soporte de archivos abiertos” en la página 88
- “Creación de una lista de inclusión/exclusión” en la página 99
- Configuración de copias de seguridad paralelas de máquinas virtuales VMware. Consulte “Copias de seguridad paralelas de máquinas virtuales” en la página 188

Descripción general del archivo de opciones de cliente

Las opciones y valores del cliente se establecen (especifican) en un archivo de opciones de cliente. También puede definir opciones del cliente en un *conjunto de opciones de cliente* del servidor. Las opciones del cliente establecidas en un conjunto de opciones de cliente del servidor sustituyen a las opciones del cliente definidas en el archivo de opciones de cliente.

En sistemas Windows, el archivo de opciones de cliente predeterminado se llama `dsm.opt`.

Puede crear varios archivos de opciones de cliente. Si su archivo de opciones de cliente no se llama `dsm.opt` o si `dsm.opt` no está en el directorio predeterminado, utilice la opción de cliente `OPTFILE` para indicar al cliente de archivado y copia de seguridad el archivo del que leer las opciones y parámetros, cuando se inicie el cliente de archivado y copia de seguridad.

Puede utilizar una aplicación de edición de texto para editar directamente el archivo de opciones de cliente. También puede establecer opciones utilizando la GUI del cliente de archivado y copia de seguridad. En la GUI, seleccione **Editar > Preferencias** y utilice el editor de preferencias para establecer las opciones de cliente. Las opciones que establezca en el editor de preferencias se almacenan en el archivo de opciones de cliente. No todas las opciones del cliente se pueden establecer utilizando el Editor de preferencias.

Puede utilizar el mandato **query options** para visualizar todas o parte de las opciones y sus valores actuales. Este mandato acepta un argumento para poder especificar un subconjunto de opciones. El valor predeterminado consiste en visualizar todas las opciones.

Algunas opciones constan únicamente del nombre de la opción, como por ejemplo `verbose` y `quiet`. Puede especificar el nombre de opción completo o su abreviatura. Por ejemplo, puede especificar la opción `verbose` de alguna de las formas siguientes:

```
verbose
ve
```

Siga estas reglas cuando añada opciones a sus archivos de opciones:

- Puede anotar valores de opción añadiendo comentarios al archivo de opciones. Empiece cada comentario con un asterisco (*) como primer carácter de la línea.
- No especifique opciones en una línea que contenga un comentario.
- Podría dar formato a las opciones con espacios o tabulaciones para que sea más sencillo ver las opciones y valores que especifique en el archivo.
- Especifique cada opción en una línea aparte y especifique todos los parámetros para una opción en la misma línea, según se muestra en los ejemplos siguientes:

```
domain="c: d:"
domain="ALL-LOCAL -c: -systemstate"
```
- Para establecer una opción en este archivo, especifique el nombre de la opción y uno o varios espacios en blanco, seguidos del valor de la opción.
- Deje uno o más espacios en blanco entre los parámetros.
- La longitud de los nombres de vía de acceso y de archivo en los archivos de opciones de cliente no puede sobrepasar los límites siguientes:
 - En Windows, un nombre de archivo no puede tener más de 255 bytes. Los nombres de directorio, incluyendo el delimitador de directorio, también está limitado a 255 bytes. La longitud máxima combinada para un nombre de archivo y vía de acceso es de 5192 bytes. La representación Unicode de un carácter puede ocupar varios bytes, por ello puede que varíe el número máximo de caracteres que un archivo puede contener.

Los límites de vía de acceso de archivo y nombre de archivo se muestran en Tabla 4.

 - Para operaciones de archivado o recuperación, la longitud máxima que puede especificar para un nombre de vía de acceso y archivo, es de 1024 bytes.

Tabla 4. Límites de nombres y vía de accesos de archivos

Codificación MBCS	Límites de longitud de nombre de vía de acceso	Límites de longitud de nombre de archivo
1	5192 bytes	255 bytes
2	4092 bytes	127 bytes
3	2728 bytes	85 bytes

En la tabla, la codificación MBCS tiene estos significados:

Latín básico

Los caracteres del idioma inglés de EE.UU. estándar, los números, símbolos y caracteres de control que se representan tradicionalmente en ASCII de 7 bits tienen una relación entre bytes y caracteres del 1:1.

Extensiones del latín

Por ejemplo, los caracteres de latín con acentos graves o agudos, etc., al igual que los caracteres del griego, copto, cirílico, armenio, hebreo y árabe, generalmente tienen una relación entre bytes y caracteres del 2:1.

Chino, japonés, coreano, vietnamita

Estos caracteres y otros caracteres del idioma de Asia oriental generalmente tienen una relación entre bytes y caracteres del 3:1.

Si actualiza el archivo de opciones del cliente mientras hay activa una sesión, debe reiniciar la sesión para incorporar los cambios. Si utiliza el Asistente de configuración de GUI del cliente para realizar los cambios, éstos entrarán en vigor inmediatamente. Si no va a utilizar la Aceptación de clientes para gestionar el planificador, también deberá reiniciar el planificador.

Referencia relacionada:

“Optfile” en la página 511

“Query Options” en la página 765

Creación y modificación del archivo de opciones del cliente

El archivo de opciones de cliente es un archivo de texto editable que contiene información sobre configuración del cliente de archivado y copia de seguridad.

Acerca de esta tarea

La primera vez que inicia la GUI del cliente de archivado y copia de seguridad de Windows, el programa de instalación busca un archivo de opciones de cliente existente, llamado dsm.opt. Si no se detecta este archivo, se inicia un asistente de configuración del archivo de opciones de cliente y se le solicita que especifique los valores de configuración del cliente iniciales. Una vez completado el asistente, se guarda la información especificada en el archivo dsm.opt. De forma predeterminada, el archivo dsm.opt se guarda en C:\Archivos de programa\Tivoli\TSM\baclient.

El archivo de opciones debe contener la siguiente información para comunicarse con el servidor:

- El nombre de host o dirección IP del servidor de IBM Spectrum Protect.
- El número de puerto que escucha el servidor para las comunicaciones con el cliente. El asistente de configuración del archivo de opciones de cliente configura un número de puerto predeterminado. A menos que su servidor esté configurado para escuchar un puerto diferente, no necesitará cambiar este número de puerto predeterminado.
- Su nombre de nodo de cliente. El nombre de nodo es un nombre que únicamente identifica a su nodo de cliente. El nombre de nodo predeterminado es el nombre de host abreviado del sistema en el que está instalado el cliente.

Puede especificar opciones de cliente adicionales según sea necesario.

Nota: También puede definir opciones del cliente en un *conjunto de opciones de cliente* del servidor. Las opciones del cliente definidas en un conjunto de opciones de cliente del servidor sustituyen a las opciones del cliente definidas en el archivo de opciones de cliente.

Al instalar el cliente de archivado y copia de seguridad, se copia un archivo de opciones de ejemplo en su disco. El archivo se denomina `dsm.smp`. De forma predeterminada, el archivo `dsm.smp` se copia en `C:\Archivos de programa\Tivoli\TSM\config\`. Puede consultar el contenido de este archivo para ver ejemplos de diferentes opciones y saber cómo se especifican. El archivo también contiene comentarios que explican las convenciones de sintaxis para incluir listas, excluir listas y utilizar comodines. También puede utilizar este archivo como plantilla para su archivo de opciones de cliente editándolo y guardándolo como `dsm.opt` en el directorio `C:\Archivos de programa\Tivoli\TSM\baclient`.

Tras la creación inicial del archivo de opciones de cliente, puede modificar el mismo añadiendo o cambiando las opciones según sea necesario. Puede modificar el archivo `dsm.opt` de cualquiera de las formas siguientes:

- Ejecutando el asistente de configuración del archivo de opciones de cliente
- Utilizando el editor de preferencias del cliente
- Editando el archivo `dsm.opt` con un programa editor de texto, por ejemplo Notepad

Para modificar las opciones del cliente, siga los pasos indicados a continuación:

Procedimiento

1. Seleccione un método para modificar el archivo.

Opción	Descripción
Asistente para la instalación	<ol style="list-style-type: none">1. Pulse Iniciar > Todos los programas > IBM Spectrum Protect > GUI de archivado y copia de seguridad.2. Seleccione Programas de utilidad > Asistente de configuración > Ayuda para configurar el archivo de opciones del cliente. Cuando navega a través de los paneles del asistente se facilita texto en pantalla y ayuda en línea como orientación. Este asistente de configuración del archivo de opciones de cliente ofrece elecciones limitadas y configura solo las opciones más básicas.

Opción	Descripción
Editor de preferencias	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pulse Iniciar > Todos los programas > IBM Spectrum Protect > GUI de archivado y copia de seguridad. 2. Seleccione Editar > Preferencias del cliente. Seleccione las pestañas del Editor de preferencias para definir las opciones del cliente. Especifique las opciones en los cuadros de diálogo, listas desplegables y otros controles. Se facilita ayuda en línea. Pulse el icono de interrogación (?) para mostrar los temas de ayuda de la ayuda en línea de la pestaña que está editando. Puede definir más opciones en el Editor de preferencias que el asistente de configuración.
Editar el archivo dsm.opt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Edite el archivo dsm.opt utilizando un editor de texto sin formato. Todas las opciones se describen en detalle en la documentación de "Consulta de opciones del cliente" en la página 348. Este método es el modo más versátil de definir las opciones del cliente, ya que con el asistente de configuración del archivo de opciones de cliente o el Editor de preferencias no se pueden definir todas las opciones. 2. Para comentar un valor, inserte un asterisco (*) como primer carácter de la línea que desea comentar. Elimine el asterisco para que la opción comentada pase a estar activa.

2. Guarde los cambios.

- a. Los cambios realizados en el asistente de configuración del archivo de opciones de cliente y el Editor de preferencias se guardan y son reconocidos por el cliente cuando se completa el asistente o sale de dicho editor.
- b. Si edita el archivo de opciones de cliente con un editor de texto mientras el cliente está en ejecución, debe guardar el archivo y reiniciar el cliente para que se detecten los cambios.

Conceptos relacionados:

"Consulta de opciones del cliente" en la página 348

"Opciones de comunicación" en la página 320

Capítulo 11, "Opciones de proceso", en la página 319

"Registrar la estación de trabajo en un servidor" en la página 97

Referencia relacionada:

"Passwordaccess" en la página 513

Crear un archivo de opciones de directorio compartido

El administrador del servidor de IBM Spectrum Protect puede generar archivos de opciones de cliente en un directorio compartido.

Los clientes de Windows pueden acceder al directorio compartido y utilizar los archivos que éste contiene para crear sus propios archivos de opciones de cliente.

La creación de un archivo de opciones de directorio compartido es una tarea opcional del usuario root o del usuario autorizado.

Creación de varios archivos de opciones de cliente

Puede crear varios archivos de opciones de cliente si tiene que trabajar con distintos servidores o si ve que necesita varios conjuntos de parámetros para realizar tareas de copia de seguridad o archivado.

Acerca de esta tarea

Suponga que desea realizar copias de seguridad de sus archivos en un servidor (server a) y archivarlos en otro servidor (server b). En lugar de editar el archivo dsm.opt cada vez que desee conectarse a un servidor diferente, cree dos archivos de opciones. Por ejemplo, cree el archivo de opciones a.opt para server a, y b.opt para server b.

Procedimiento

Puede utilizar uno de los siguientes métodos para especificar o utilizar un archivo de opciones de cliente distinto:

- Sustituya el archivo dsm.opt por el archivo de opciones adecuado antes de iniciar el cliente de archivado y copia de seguridad.

Por ejemplo, emita los mandatos siguientes para copiar el archivo a.opt a dsm.opt y después inicie la GUI del cliente de archivado y copia de seguridad.

```
copy a.opt dsm.opt
dsm
```

- Inicie el cliente de archivado y copia de seguridad desde la línea de mandatos y utilice la opción **optfile** para especificar el archivo de opciones que desea utilizar.

Por ejemplo:

```
dsm -optfile=b.opt
```

- Defina la variable de entorno DSM_CONFIG para especificar el archivo de opciones que se debe utilizar antes de iniciar una sesión en el cliente de archivado y copia de seguridad.

Por ejemplo:

```
SET DSM_CONFIG=C:\Archivos de programa\Tivoli\TSM\baclient\b.opt
```

Qué hacer a continuación

Si se ejecuta el cliente de archivado y copia de seguridad desde la línea de mandatos, puede que también se tengan que configurar las variables de entorno DSM_DIR y DSM_LOG, tal como se indica a continuación:

- Defina la variable de entorno DSM_DIR para que apunte al directorio en el que residen todos los demás archivos ejecutables:

```
SET DSM_DIR=C:\Archivos de programa\Tivoli\TSM\baclient
```

- Defina la variable de entorno DSM_LOG para que apunte al directorio en el que reside dsmerror.log:

```
SET DSM_LOG=C:\Archivos de programa\Tivoli\TSM\baclient
```

Nota: La vía de acceso del directorio en el que se encuentran los archivos ejecutables del cliente debe incluirse en la variable de entorno PATH, o bien debe especificarse una vía de acceso completa.

Variables de entorno

Normalmente, la definición de las variables de entorno es una tarea opcional. Si realiza esta definición, se recomienda que utilice la línea de mandatos.

Acerca de esta tarea

Debe definir las variables de entorno si la ejecución debe efectuarse en uno de los entornos siguientes:

- Desea invocar el cliente de copia de seguridad y archivado desde un directorio distinto del directorio de instalación del mismo.
- Desea especificar un archivo de opciones diferente para el cliente de copia de seguridad/archivado, el cliente de administración o ambos.

Nota: También puede especificar un archivo de opciones del cliente alternativo para el cliente de línea de mandatos (no el cliente de administración) mediante la opción *optfile*.

Debe definir cuatro variables de entorno:

PATH Es la vía de acceso de búsqueda predeterminada que utiliza el sistema operativo para localizar archivos ejecutables. Defínala de manera que incluya las vías de accesos completas de los directorios de instalación del cliente.

DSM_CONFIG

Establezca esta variable de entorno en la vía de acceso calificada al completo y el nombre del archivo de opciones de cliente.

DSM_DIR

Defina esta variable de entorno en el directorio en el que se encuentra el archivo de mensajes de cliente dsc*.txt.

DSM_LOG

Establezca esta variable de entorno en el directorio en el que deberían residir los archivos de anotaciones.

Asegúrese de que las variables de entorno siguen estas pautas:

- Incluya el directorio en el que residen los archivos ejecutables (por ejemplo, dsm.exe) en la variable de entorno PATH actual. Si ha aceptado el directorio de instalación predeterminado mediante la unidad C:, puede establecer esto desde un indicador de mandatos de la manera siguiente:

```
SET PATH=C:\Archivos de programa\Tivoli\TSM\baclient
```

- Especifique el nombre de vía de acceso completa del archivo de opciones del cliente (dsm.opt) mediante la variable de entorno DSM_CONFIG:

```
SET DSM_CONFIG=C:\Archivos de programa\Tivoli\TSM\baclient\dsm.opt
```

- Defina la variable de entorno DSM_DIR de forma que haga referencia al directorio en el que se encuentra el archivo de mensajes de cliente dsc*.txt:

```
SET DSM_DIR=C:\Archivos de programa\Tivoli\TSM\baclient
```

Referencia relacionada:

"Optfile" en la página 511

Configuración del idioma para visualizar la GUI de Java

Puede seleccionar el idioma que desea utilizar para visualizar la GUI de Java del cliente de copia de seguridad y archivado.

Acerca de esta tarea

El idioma en el que se visualiza la GUI de Java del cliente de copia de seguridad y archivado viene determinado por el entorno local de visualización de Windows, no por el entorno local del sistema Windows. Por ejemplo, si el sistema Windows y el entorno local de entrada es el francés, pero el entorno local de visualización es el ruso, la GUI de Java se visualizará en ruso de forma predeterminada, si no se utiliza la opción idioma.

Si desea visualizar la GUI de Java en inglés de Estados Unidos o en otro idioma, puede modificar el idioma de visualización predeterminado mediante la opción language.

Consejo: La opción language no afecta al cliente web. El cliente web muestra sus mensajes en el idioma asociado al entorno local del navegador. Si el navegador se ejecuta en un entorno local no admitido por el cliente, el cliente web se visualizará en inglés de Estados Unidos.

Procedimiento

Utilice uno de los siguientes métodos para configurar el idioma en el que se visualizará la GUI de Java:

- Añada la opción language *idioma* al archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Por ejemplo, para establecer el idioma de visualización en inglés de EE.UU., añada la siguiente sentencia:
language enu
- Siga los pasos de la GUI de Java del cliente de copia de seguridad y archivado:
 1. En la ventana principal de la GUI de Java, pulse **Editar > Preferencias del cliente**.
 2. Pulse el separador **Configuración regional**.
 3. Pulse la lista desplegable **Idioma** y seleccione un idioma.
 4. Pulse en **Aceptar**.

Referencia relacionada:

“Idioma” en la página 487

Descripción general de la configuración del cliente web

El cliente web de IBM Spectrum Protect proporciona gestión remota de un nodo de cliente desde un navegador web. Los procedimientos para configurar el cliente web varían según el sistema operativo del nodo de cliente.

Las opciones de cliente de archivado y copia de seguridad se utilizan para configurar los valores del cliente web. Estas opciones incluyen httpport, managedservices, webports y revoke remoteaccess.

En los nodos de cliente Windows, se proporciona un asistente de configuración del cliente web en la GUI del cliente de archivado y copia de seguridad. Puede utilizar el asistente de configuración para configurar el cliente web. Las opciones que seleccione en el asistente se copian al archivo de opciones de usuario del cliente (dsm.opt). También puede añadir las opciones directamente al archivo dsm.opt editándolo y añadiéndolo las opciones del cliente web.

Para utilizar el cliente web desde la interfaz de IBM Spectrum Protect Operations Center, especifique la dirección del cliente web en el parámetro de la URL de

REGISTER NODE o el mandato **UPDATE NODE**. La dirección web debe incluir el nombre de DNS o la dirección de IP del nodo, y el número de puerto que utiliza el cliente web. Por ejemplo, `http://node.example.com:1581`. Sustituya este nombre de host de ejemplo por la dirección IP o nombre de host de su nodo de cliente. Cuando acceda al cliente web utilizando un navegador web, especifique la misma sintaxis de URL en la barra de direcciones del explorador.

Todos los mensajes del cliente web se graban en el archivo de registro web, que se llama `dsmwebcl.log`. De forma predeterminada, el archivo `dsmwebcl.log` y el archivo de registro de errores del cliente de archivado y copia de seguridad (`dsmerror.log`) se crean en el directorio de instalación de cliente. Puede utilizar la variable de entorno `DSM_LOG` para sobrescribir las ubicaciones predeterminadas para los registros de errores. Si establece la variable de entorno `DSM_LOG`, no especifique el directorio raíz como la ubicación para los registros de errores. También puede utilizar la opción `errorlogname` del cliente de archivado y copia de seguridad para cambiar la ubicación del archivo de registro de errores. Si se especifica esta opción, sobrescribe el valor de la variable de entorno `DSM_LOG`.

Conceptos relacionados:

“Opciones de cliente Web” en la página 339

Tareas relacionadas:

“Configuración del cliente web en sistemas Windows”

Configuración del cliente web en sistemas Windows

En sistemas Windows, puede configurar e iniciar el cliente web utilizando un asistente que está disponible en la GUI del cliente de archivado y copia de seguridad, o mediante los mandatos de IBM Spectrum Protect y Windows.

Procedimiento

Elija uno de los métodos siguientes para configurar el cliente web de Windows:

Método de configuración	Procedimiento
Asistente para la instalación	<ol style="list-style-type: none">1. Inicie la GUI del cliente de archivado y copia de seguridad.2. Pulse Programas de utilidad > Asistente de configuración.3. Seleccione la casilla de verificación Ayuda para configurar el cliente web.4. Pulse NEXT y siga las instrucciones del asistente para configurar las opciones del cliente web.

Método de configuración	Procedimiento
Indicador de mandatos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establezca las opciones siguientes en el archivo <code>dsm.opt</code>: <code>managedservices webclient schedule</code> y <code>passwordaccess generate</code>. 2. Instale el servicio aceptador de cliente especificando el mandato siguiente: <code>dsmcutil install cad /name:"TSM CAD" /node:nodename /password:password /autostart:yes</code> donde: <i>TSM CAD</i> es un nombre para el servicio. El nombre predeterminado es TSM Client Acceptor. <i>nodename</i> es el nombre del nodo cliente. <i>contraseña</i> es la contraseña de IBM Spectrum Protect. <i>/autostart:yes</i> indica que el servicio aceptador de cliente se inicia cuando se inicia el sistema operativo. Inicie el servicio utilizando el mandato net start de Windows. 3. Instale el servicio agente-cliente-remoto de IBM Spectrum Protect especificando el mandato siguiente: <code>dsmcutil install remoteagent /name:"TSM AGENT" /node:nodename /password:password /partnername:"TSM CAD"</code> donde: <ul style="list-style-type: none"> • <i>TSM AGENT</i> es un nombre para el servicio del agente-cliente-remoto. El nombre predeterminado de servicio es TSM Remote Client Agent. • <i>nodename</i> es el nombre del nodo cliente. • <i>contraseña</i> es la contraseña de IBM Spectrum Protect. • <i>TSM CAD</i> es el nombre del socio-servicio. Este nombre debe coincidir con el nombre de servicio que ha especificado cuando instaló el servicio aceptador de cliente. El nombre predeterminado es TSM Client Acceptor. No inicie el servicio TSM Remote Client Agent desde la vista Panel de control > Herramientas administrativas > Servicios, ni utilizando el mandato net start. El servicio aceptador de cliente inicia el agente de cliente remoto cuando lo necesite.

Qué hacer a continuación

Tras configurar el cliente web, puede utilizar el IBM Spectrum Protect Operations Center o un navegador para hacer copia de seguridad y restaurar, o archivar y recuperar, datos de un nodo.

Conceptos relacionados:

“Opciones de planificación” en la página 335

“Opciones de cliente Web” en la página 339

Tareas relacionadas:

“Inicio de una sesión de cliente web” en la página 124

Referencia relacionada:

“Httpport” en la página 454

Configuración del planificador

El administrador de IBM Spectrum Protect puede planificar el cliente para que realice tareas automáticamente. Para eventos planificados que deben producirse en el cliente, debe configurar el planificador del cliente para comunicarse con el servidor de IBM Spectrum Protect.

Acerca de esta tarea

Por ejemplo, puede hacer copia de seguridad automáticamente al final de cada día o archivar algunos archivos cada viernes. Este procedimiento, que se conoce como planificación central, es un esfuerzo cooperativo entre el servidor y el nodo del cliente. El administrador asocia clientes con una o varias planificaciones que forman parte del dominio de políticas mantenidas en la base de datos del servidor. Cuando el administrador de IBM Spectrum Protect ha definido la planificación central en el servidor, ya puede iniciar el planificador cliente en la estación de trabajo. Después de iniciar el planificador de cliente, ya no es necesario volver a intervenir.

Con el planificador cliente, puede realizar las tareas siguientes:

- Visualizar información sobre las planificaciones disponibles.
- Visualizar información acerca del trabajo que ha completado la planificación.
- Modifique las opciones de planificación en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt).

La forma más efectiva de gestionar el planificador de cliente es utilizar el servicio de aceptación de clientes. Puede obtener más información acerca de una comparación entre el aceptador de cliente y los servicios del planificador tradicional para gestionar el planificador. También puede aprender a configurar el cliente para que utilice el aceptador de cliente para gestionar el planificador.

Comparación entre servicios del gestionados por el aceptador de cliente y servicios del planificador tradicional

Puede utilizar el servicio del aceptador de cliente o el servicio del planificador tradicionales para gestionar el planificador de IBM Spectrum Protect. Se suministra una comparación de estos métodos.

La siguiente tabla muestra las diferencias entre métodos de los servicios gestionados por el aceptador de cliente y los servicios del planificador tradicional predeterminados.

Tabla 5. Servicios gestionados por el aceptador de cliente frente a servicios del planificador tradicional

Servicios gestionados por el aceptador de cliente	Servicios del planificador tradicional de IBM Spectrum Protect
Se definen utilizando la opción <code>managedservices schedule</code> y se inician con servicios del aceptador de cliente.	Se inician con el mandato <code>dsms sched</code> .
El servicio del aceptador de cliente se inicia como un servicio Windows	

Tabla 5. Servicios gestionados por el aceptador de cliente frente a servicios del planificador tradicional (continuación)

Servicios gestionados por el aceptador de cliente	Servicios del planificador tradicional de IBM Spectrum Protect
El servicio del aceptador de cliente inicia y detiene el proceso del planificador según resulta necesario para cada acción planificada.	Permanecen activos, incluso después de finalizar la copia de seguridad planificada.
Requiere menos recursos del sistema cuando está desocupado.	Requieren un mayor uso de los recursos del sistema cuando está desocupado.
Las opciones de cliente y las opciones de sustitución del servidor de IBM Spectrum Protect se renuevan cada vez que los servicios del aceptador de cliente inician una copia de seguridad planificada.	Las opciones de cliente y las opciones de sustitución del servidor de IBM Spectrum Protect sólo se procesan después de iniciar dsmsched .
No pueden utilizarse con copias de seguridad <code>SESSIONINITIATION=SERVERONLY</code> .	Debe reiniciar el proceso del planificador para que las opciones de cliente surtan efecto. Importante: Si ejecuta el planificador del cliente en la línea de mandatos, el planificador no ejecuta el servicio en segundo plano. Consejo: Reinicie el planificador tradicional de forma periódica para liberar los recursos del sistema que han utilizado previamente las llamadas del sistema.

Configuración del cliente para que utilice el servicio del aceptador de cliente para gestionar el planificador

Una de las formas más efectivas de gestionar el planificador de cliente es utilizar el aceptador de clientes. Debe configurar el cliente para que utilice el aceptador de clientes para gestionar el planificador.

Antes de empezar

- Si incluye archivos para cifrado, asegúrese de que la opción **encryptkey** esté establecida en `save` en el archivo de opciones. Esta opción se define seleccionando **Guardar contraseña de clave de cifrado localmente** en la pestaña Autorización del editor de preferencia. Si establece esta opción, se habilitarán los servicios planificados desatendidos. Si no se ha guardado previamente la clave de cifrado, debe ejecutar una copia de seguridad atendida de al menos un archivo de forma que pueda obtener la solicitud de cifrado para guardar la clave.
- No puede utilizar el aceptador de clientes para realizar la planificación cuando la opción **sessioninitiation** esté establecida en `serveronly`.

Acerca de esta tarea

El aceptador de clientes sirve de temporizador externo para el planificador. Al iniciar el planificador, éste realiza una consulta al servidor para saber si hay otro evento planificado. El evento se ejecuta de forma inmediata o el planificador se cierra. El aceptador de clientes reinicia el planificador cuando es el momento de ejecutar el evento planificado. Esta acción reduce el número de procesos en

segundo plano en la estación de trabajo y resuelve los problemas de retención de memoria que pueden ocurrir cuando el planificador se ejecuta sin la gestión del aceptador de clientes.

El servicio del aceptador de cliente también se conoce como daemon de aceptador de cliente.

Procedimiento

Siga los siguientes pasos para utilizar el aceptador de clientes para gestionar el planificador en el cliente de Windows:

1. En la GUI del cliente de archivado y copia de seguridad, pulse **Programas de utilidad > Asistente de configuración > Ayuda para configurar el planificador de cliente** y pulse **Siguiente**.
2. Lea la información de la página Asistente para el planificador y pulse **Siguiente**.
3. En la página Tarea de planificador, seleccione **Instalar un planificador nuevo o uno adicional** y pulse **Siguiente**.
4. En la página Nombre y ubicación del planificador, especifique un nombre para el servicio del aceptador de cliente que desea que gestione el planificador. A continuación, seleccione **Utilizar el aceptador de cliente para gestionar el planificador** y pulse **Siguiente**.
5. Si ya se ha instalado el aceptador de clientes para que lo utilice el cliente web, seleccione dicho nombre del aceptador de clientes en la lista desplegable de la página Nombre de servicio web. Si no, escriba el nombre que desea asignar a este aceptador de clientes. El nombre predeterminado es **TSM Client Acceptor**. Pulse **Siguiente**.
6. Siga las instrucciones en las pantallas que quedan para completar la configuración.

Utilice la siguiente información como ayuda para completar las páginas del asistente:

- Si la opción **sessioninitiation** está establecida en `serveronly` en el archivo de opciones de cliente (`dsm.opt`), el asistente de configuración del cliente y el servicio del planificador es posible que no puedan lanzar la autenticación con el servidor de IBM Spectrum Protect. Para evitar este problema, asegúrese de que la casilla de verificación **Contactar con el servidor de IBM Spectrum Protect para validar la contraseña** de la página de autenticación de IBM Spectrum Protect no esté seleccionada.
 - Para el planificador gestionado por el aceptador de clientes, seleccione **Manualmente cuando inicie el servicio explícitamente** en la página Opciones de inicio de sesión del servicio.
7. Inicie el servicio del aceptador de clientes desde el Panel de control de servicios, pero no inicie el servicio del planificador. El servicio del aceptador de clientes inicia y detiene automáticamente el servicio del planificador según resulta necesario.

Consejo:

- También puede utilizar la opción **managedservices** en el archivo de opciones de cliente (`dsm.opt`) para especificar si el aceptador de clientes debe gestionar el planificador.
- Si necesita el aceptador de clientes para gestionar el planificador en modalidad de sondeo sin abrir ningún puerto de escucha, utilice la opción **cadlistenonport** en el archivo `dsm.opt`.

- Si no desea utilizar el aceptador de clientes para gestionar el planificador, seleccione **Automáticamente al arrancar Windows** en la ventana Opciones de inicio de sesión del servicio. Este valor inicia automáticamente el servicio al arrancar Windows de forma que las planificaciones se ejecutan automáticamente. De forma alternativa, puede utilizar el Panel de control de servicios o el mandato **net start** para iniciar el servicio del planificador.
- También puede utilizar el programa de utilidad Configuración del servicio del planificador (`dsmcutil.exe`) para configurar el planificador. La herramienta de Configuración del servicio planificador debe ejecutarse desde una cuenta que pertenezca al grupo Administradores/ Administradores del dominio. Puede iniciar varios servicios de planificador cliente en el sistema.

Conceptos relacionados:

“Descripción general de la configuración del cliente web” en la página 32

“Activar o desactivar mandatos planificados” en la página 281

“Opciones de planificación” en la página 335

Tareas relacionadas:

“Establecimiento del proceso del planificador cliente para que se ejecute como una tarea de fondo y se inicie automáticamente al arrancar” en la página 273

Referencia relacionada:

“Cadlistenonport” en la página 367

“Managedservices” en la página 490

“Sessioninitiation” en la página 560

Inicio del planificador cliente.

Para iniciar el planificador del cliente, utilice el panel de control de servicios o el mandato **net start**.

Acerca de esta tarea

Para evitar problemas, no ejecute el planificador cliente en la línea de mandatos. La línea de mandatos no ejecuta el planificador como un servicio en segundo plano.

Cuando inicie el planificador cliente, éste se ejecuta continuamente hasta que cierre la ventana, el sistema o la sesión del sistema. Si está ejecutando el servicio del planificador, el planificador se ejecutará hasta que se cierre el sistema o se detenga explícitamente utilizando el panel de control de servicios.

Conceptos relacionados:

Capítulo 11, “Opciones de proceso”, en la página 319

Planificación de sucesos mediante la GUI

Esta tarea le guía a través de los pasos necesarios para planificar sucesos utilizando la GUI.

Procedimiento

1. En la ventana principal de la GUI del cliente de archivado y copia de seguridad, pulse **Herramientas > Asistente para la configuración**. Aparece el panel del asistente para la instalación del cliente.
2. Seleccione **Ayuda para configurar el planificador de cliente** y pulse el botón **Aceptar**. Aparece el panel Asistente para el planificador.

3. Seleccione la tarea que desea realizar. Puede instalar un planificador de cliente nuevo, actualizar los valores para un planificador o eliminar un planificador.
4. Complete este panel y pulse el botón de la flecha derecha para continuar. Para retroceder a un panel anterior, pulse el botón de la flecha izquierda.

Qué hacer a continuación

Puede ejecutar servicios de planificación utilizando el cliente de línea de mandato:

Configuración de las comunicaciones cliente/servidor de IBM Spectrum Protect a través de un cortafuegos

En la mayoría de los casos, el servidor y los clientes de IBM Spectrum Protect pueden operar a través de un cortafuegos.

Acerca de esta tarea

Cada cortafuegos es distinto; por eso, es posible que el administrador del cortafuegos deba consultar las instrucciones del software o del hardware del cortafuegos que se utilice.

Hay dos métodos para permitir realizar operaciones de cliente y de servidor a través de un cortafuegos:

Método 1:

Para permitir que los clientes se comuniquen con un servidor a través de un cortafuegos, el administrador de cortafuegos debe abrir los siguientes puertos en el cortafuegos:

Puerto TCP/IP

Para habilitar el cliente de copia de seguridad/archivado, el cliente de administración de línea de mandatos y el planificador de modo que se ejecuten fuera de un cortafuegos, el administrador de cortafuegos debe abrir el puerto especificado por la opción del servidor *tcpport* (el valor predeterminado es 1500). Este puerto se establece en el cliente y en el servidor utilizando la opción *tcpport*. El valor debe ser el mismo en el cliente y en el servidor. Esto permite las comunicaciones del planificador de IBM Spectrum Protect tanto en modalidad de *sondeo* como en modalidad de *petición*, los planificadores gestionados por aceptador de cliente y las operaciones habituales del cliente de archivado y copia de seguridad.

Nota: el cliente no puede utilizar el puerto que especifica la opción *tcpadminport* (en el servidor) para una sesión del cliente. Ese puerto sólo puede utilizarse para las sesiones de administración.

Puerto HTTP

Para permitir que un cliente web se comunique con las estaciones de trabajo remotas a través de un cortafuegos, el puerto HTTP de la estación de trabajo remota debe estar abierto. Para especificar este puerto, utilice la opción *httpport* en el archivo de opciones del cliente de la estación de trabajo remota. El puerto HTTP predeterminado es 1581.

Puertos TCP/IP para la estación de trabajo remota

Los dos puertos TCP/IP para el cliente de la estación de trabajo remota deben estar abiertos. Utilice la opción *webports* en el

archivo de opciones del cliente de la estación de trabajo remota para especificar estos puertos. Si no especifica los valores de la opción *webports*, el valor predeterminado, que es el cero (0), provoca que TCP/IP asigne aleatoriamente dos números de puerto libres.

Puerto TCP/IP para sesiones de administración

Especifica un número de puerto TCP/IP independiente en el que el servidor espera peticiones de sesiones de cliente de administración, lo que permite sesiones de administración seguras dentro de una red privada.

Método 2:

Para el planificador cliente en modalidad de petición, no es necesario abrir *ningún* puerto en el cortafuegos. Si establece la opción *sessioninitiation* en *serveronly*, el cliente no intentará establecer contacto con el servidor. *La planificación por petición de servidor inicia todas las sesiones* en el puerto que se ha definido en el cliente con la opción *tcpclientport*. La opción *sessioninitiation* sólo afecta al comportamiento del planificador cliente que se ejecuta en modalidad por petición.

El servidor de IBM Spectrum Protect debe establecer el parámetro SESSIONINITiation en los mandatos **register node** y **update node** para cada nodo. Si el servidor especifica SESSIONINITiation=*clientorserver*, el valor predeterminado, el cliente puede decidir qué método utilizar. Si el servidor especifica SESSIONINITiation=*serveronly*, el servidor iniciará todas las sesiones.

Nota:

1. Si *sessioninitiation* se establece en *serveronly*, el valor de la opción de cliente *tcpclientaddress* debe ser igual al valor de la opción *HLAddress* del mandato de servidor **update node** o **register node**. El valor de la opción de cliente *tcpclientport* debe ser igual al valor de la opción *LLAddress* del mandato de servidor **update node** o **register node**.
2. Si establece la opción *sessioninitiation* en *serveronly*, a excepción de los planificadores gestionados por el aceptador de cliente, el cliente de línea de mandatos, la GUI del cliente de archivado y copia de seguridad y la GUI del cliente web seguirán intentando iniciar las sesiones, pero se verán bloqueados por el servidor de IBM Spectrum Protect para nodos que tienen la opción *sessioninitiation* establecida en *serveronly*.
3. Si instala el planificador mediante el asistente para la configuración o **dsmcutil** y el servidor de IBM Spectrum Protect se encuentra detrás de un cortafuegos, la contraseña del nodo no se almacenan en la estación de trabajo del cliente. Como resultado de ello, es posible que el servicio del planificador no pueda autenticarse para el servidor cuando el servidor establece contacto con el cliente para ejecutar una planificación. En este caso, puede ejecutar el planificador desde la línea de mandatos (**dsmc schedule**), esperar a que se inicie una operación planificada y especificar la contraseña del nodo cuando se le solicite. Después de entrar la contraseña del nodo, reinicie el servicio del planificador. También puede utilizar el siguiente mandato **dsmcutil** para grabar la contraseña en el registro:

```
dsmcutil updatepw /node:nnn /password:ppp /validate:no
```

Si la opción *sessioninitiation* se establece en *serveronly* en el archivo de opciones de cliente (**dsm.opt**), el asistente para la instalación del cliente

y el servicio del planificador no podrán iniciar la autenticación con el servidor de IBM Spectrum Protect. Para evitar este problema, cuando configure el planificador de cliente utilizando el asistente de configuración, asegúrese de que la casilla de verificación **Contactar con el servidor de IBM Spectrum Protect para validar la contraseña** de la página de autenticación de IBM Spectrum Protect no esté seleccionada.

Se puede producir un problema similar si se necesita una clave de cifrado para las operaciones de copia de seguridad. En este caso, puede ejecutar el planificador desde la línea de mandatos (`dsmc schedule`), esperar a que se inicie una copia de seguridad planificada y entrar la clave de cifrado cuando se le solicite. Después de actualizar la contraseña y la clave de cifrado, debe reiniciar el planificador.

4. Al configurar el planificador en una estación de trabajo cliente por primera vez, es posible que el servicio del planificador no pueda autenticarse para el servidor cuando el servidor establece contacto con el planificador cliente para ejecutar una planificación. Esto sucede cuando se establece *passwordaccess* para que se genere y el servidor de IBM Spectrum Protect está detrás de un cortafuegos y la contraseña cifrada no puede almacenarse localmente antes de iniciar el planificador. Para resolver este problema, es necesario ejecutar el planificador desde la línea de mandatos (`dsmc schedule`), esperar a que se inicie una operación planificada y entrar la contraseña del nodo cuando se le solicite.
5. el cliente no puede solicitar la contraseña de clave de cifrado en modalidad de planificador. Si utiliza el cifrado de datos de IBM Spectrum Protect, deberá ejecutar una copia de seguridad interactiva inicial una vez para establecer la clave de cifrado abriendo la conexión TCP/IP desde la estación de trabajo cliente hasta la estación de trabajo servidor. Consulte el **Método 1** para obtener más información acerca del establecimiento de esta comunicación. Después de haberse establecido la clave de cifrado, puede utilizar sesiones iniciadas por el servidor para realizar la copia de seguridad de los archivos utilizando el cifrado.

Si establece la opción *sessioninitiation* en *client*, el cliente inicia las sesiones con el servidor (**Método 1**) comunicándose en el puerto TCP/IP definido con la opción *tcpport* en *server*. Éste es el valor predeterminado. La planificación por petición de servidor puede utilizarse para solicitar al cliente que se conecte con el servidor.

Cuando se utilice IBM Spectrum Protect a través de un cortafuegos en la modalidad de *petición*, el servidor IBM Spectrum Protect debe contactar con el cliente. Para ello, puede que sea necesario instalar software en el servidor de IBM Spectrum Protect para direccionar la solicitud por medio del cortafuegos. Este software direcciona la petición del servidor a través de un puerto socks en el cortafuegos. Este método se suele denominar *activar la comunicación por socks* de un sistema. Los proxies no se admiten puesto que sólo direccionan algunos tipos de protocolos de comunicación (HTTP, FTP, GOPHER). Las comunicaciones de IBM Spectrum Protect no se direccionan mediante proxies. Es importante tener en cuenta que el cliente crea una nueva conexión con el servidor de IBM Spectrum Protect cuando se le solicita. Esto significa que debe emplearse la configuración del cortafuegos arriba mencionada.

Tareas relacionadas:

“Configuración del planificador” en la página 35

Referencia relacionada:

“Sessioninitiation” en la página 560

“Tcpadminport” en la página 591

“Tcpport” en la página 596

“Webports” en la página 670

Configuración de las comunicaciones cliente/servidor de IBM Spectrum Protect con Secure Sockets Layer

Secure Sockets Layer (SSL) permite comunicaciones seguras estándar en el mercado basadas en SSL entre el cliente y el servidor de IBM Spectrum Protect.

Acerca de esta tarea

Los siguiente componentes del cliente admiten SSL:

- Cliente de la línea de mandatos
- Cliente de la línea de mandatos administrativo
- Interfaz gráfica de usuario de cliente
- API del cliente

Solo las conexiones de servidor/cliente de salida son compatibles con SSL. Las conexiones de entrada (por ejemplo, aceptador de cliente, conexiones de planificación iniciadas por el servidor) no admiten SSL. Las comunicaciones cliente a cliente y de la GUI web no admiten SSL.

Cada servidor de IBM Spectrum Protect que esté habilitado para SSL debe tener un certificado exclusivo. El certificado puede ser de uno de los siguientes tipos:

- Un certificado autofirmado por IBM Spectrum Protect.
- Un certificado emitido por una entidad emisora de certificados (CA). La entidad emisora de certificados puede ser una empresa, como VeriSign o Thawte, o una entidad emisora de certificados interna, mantenida dentro de la empresa.

Siga los pasos que figuran a continuación para activar una comunicación SSL con un certificado autofirmado:

1. Obtener el certificado autofirmado del servidor de IBM Spectrum Protect (cert256.arm) Utilice el archivo del certificado cert.arm cuando el servidor no esté configurado para utilizar TLS (Transport Layer Security) 1.2; de lo contrario, utilice el archivo cert256.arm. El archivo del certificado del cliente debe ser el mismo que el archivo de certificado que utiliza el servidor.
2. Configure los clientes. Para poder utilizar SSL, cada cliente debe importar el certificado de servidor autofirmado.
Utilice el programa de utilidad de línea de mandatos GSKit, gsk8capicmd_64, para importar el certificado.
3. En el caso de una recuperación tras desastre del servidor de IBM Spectrum Protect, si se ha perdido el certificado, el servidor generará de forma automática uno nuevo. Cada cliente deberá obtener e importar el nuevo certificado.

Siga los pasos que figuran a continuación para activar una comunicación SSL con un certificado firmado por una entidad emisora de certificados:

1. Obtenga el certificado raíz de la entidad emisora de certificados.
2. Configure los clientes. Para poder utilizar SSL, cada cliente debe importar el certificado de servidor autofirmado.

Utilice el programa de utilidad de línea de mandatos GSKit, `gsk8capicmd_64`, para importar el certificado.

Consejo: Después de completar este paso, si el servidor consigue un certificado nuevo firmado por el mismo CA, el cliente no necesita importar el certificado raíz de nuevo.

3. Si va a recuperar el cliente de copia de seguridad y archivado como parte de una recuperación tras desastre, deberá volver a instalar el certificado SSL en el servidor. Si se ha perdido el certificado, deberá obtener uno nuevo. No necesitará volver a configurar el cliente si el nuevo certificado ha sido firmado por una entidad emisora de certificados.

Los mandatos `gsk8capicmd` y `gsk8capicmd_64` son facilitados por Global Security Kit (GSKit). El cliente de copia de seguridad y archivado instala automáticamente el GSKit en `C:\Archivos de programa\Common Files\Tivoli\api64\gsk8`.

Para poder configurar el certificado del servidor en el cliente, siga estos pasos:

1. Abra una ventana de mandatos y cambie el directorio por su directorio de cliente de copia de seguridad y archivado, por ejemplo: `cd "C:\Archivos de programa\Tivoli\TSM\baclient"`
2. Añada la ruta binaria del GSKit y la ruta de acceso a biblioteca a la variable de entorno PATH; por ejemplo:

```
set PATH=C:\Archivos de programa\Common Files\Tivoli\TSM\api64\gsk8\bin\;  
C:\Archivos de programa\Common Files\Tivoli\TSM\api64\gsk8\lib64;%PATH%
```

Si va a configurar SSL en el cliente de copia de seguridad y archivado por primera vez, tendrá que crear la base de datos de claves local del cliente, `dsmcert.kdb`. Para crear la base de datos de claves local del cliente, ejecute el siguiente mandato desde el directorio cliente IBM Spectrum Protect :

```
gsk8capicmd_64 -keydb -create -populate  
-db dsmcert.kdb -pw password -stash
```

Una vez creada la base de datos de claves local, deberá importar el certificado de servidor o el certificado raíz de la entidad emisora de certificados.

Si utiliza un certificado autofirmado

Cada servidor de IBM Spectrum Protect genera su propio certificado. El certificado tiene el nombre de archivo fijo de `cert.arm` o `cert256.arm`. El archivo de certificado se almacena en la estación de trabajo del servidor en el directorio de instancias del servidor; por ejemplo, `C:\Archivos de programa\tivoli\tsm\server1\cert256.arm`. Si el archivo de certificado no existe y especifica la opción de servidor **SSLTCPPORT** o **SSLTCPADMINPORT**, el archivo de certificado se crea cuando inicia el servidor con este conjunto de opciones. Los servidores de IBM Spectrum Protect V6.3 (y versiones posteriores) generan archivos denominados `cert256.arm` y `cert.arm`. Los servidores anteriores a la V6.3 de IBM Spectrum Protect sólo generan archivos de certificado denominados `cert.arm`. Debe seleccionar el certificado que se define como el predeterminado en el servidor.

Realice estos pasos para configurar una conexión SSL en un servidor:

1. Obtenga el certificado del administrador de servidor.
2. Importe el certificado a la base de datos de claves de cliente utilizando el mandato siguiente:

```
gsk8capicmd_64 -cert -add -db dsmcert.kdb -stash  
-label "TSM server <servername> self-signed key"  
-file <path_to_cert256.arm> -format ascii
```

Si utiliza un certificado de una entidad emisora de certificados

Si el certificado lo ha emitido una entidad emisora de certificados (CA), como VeriSign o Thawte, el cliente ya estará preparado para SSL y podrá omitir los pasos que figuran a continuación.

Para obtener una lista de los certificados de raíz instalados previamente desde las autoridades de certificados externos, consulte "Certificados raíz de entidades emisoras de certificados" en la página 45.

Si el certificado no se ha emitido por una de las entidades emisoras de certificados más conocidas, siga estos pasos:

1. Obtenga el certificado raíz de la entidad emisora de certificados firmante.
2. Importe el certificado a la base de datos de claves de cliente utilizando el mandato siguiente:

```
gsk8capicmd_64 -cert -add -db dsmcert.kdb -stashed  
-label "XYZ Certificate Authority" -file <path to CA root certificate>  
-format ascii
```

Importante:

1. Se utilizará una contraseña arbitraria proporcionada por usted para cifrar la base de datos de claves. La contraseña se almacena automáticamente cifrada en el archivo stash (dsmcert.sth). El cliente de copia de seguridad y archivado utiliza el archivo stash para recuperar la contraseña de la base de datos de claves.
2. Se puede agregar más de un certificado de servidor al archivo de base de datos de claves del cliente para que el cliente se pueda conectar a distintos servidores. Distintos certificados deben tener distintas etiquetas. Los nombres de etiqueta no son importantes, pero se deben utilizar nombres significativos. Además, se puede añadir más de un certificado raíz de entidad emisora de certificados a la base de datos de claves del cliente.
3. Si no ejecuta los mandatos anteriores desde el directorio del cliente decopia de seguridad y archivado, tendrá que copiar dsmcert.kdb y dsmcert.sth en ese directorio.
4. Por razones de rendimiento, utilice solo SSL para las sesiones en las que sea necesario. Plántese la posibilidad de añadir recursos de procesador adicionales en el sistema servidor de IBM Spectrum Protect para gestionar la necesidad de más requisitos.
5. Para que un cliente se conecte a un servidor que está utilizando Transport Layer Security (TLS) versión 1.2, el algoritmo de la firma del certificado debe ser SHA-1 o más fuerte. Si utiliza un certificado autofirmado, debe utilizar el certificado cert256.arm. Es posible que el administrador de IBM Spectrum Protect necesite cambiar el certificado predeterminado en el servidor de IBM Spectrum Protect. Consulte el tema sobre las opciones del servidor SSLTLS12 Para obtener información detallada.

Después de agregar el certificado del servidor en la base de datos de claves del cliente, agregue la opción **ssl yes** al archivo de opciones del cliente y actualice el valor de la opción **tcpport**. Es importante entender que el servidor normalmente se configura para conexiones SSL en un puerto distinto. En otras palabras, se abren dos puertos en el servidor:

1. Un puerto acepta conexiones de cliente no SSL regulares
2. El otro puerto acepta solamente conexiones SSL

No puede conectarse a un puerto no SSL con un cliente habilitado para SSL y a la inversa.

Si el valor de la opción **tcpport** es incorrecto, el cliente no se podrá conectar al servidor. Especifique el número de puerto correcto en la opción **tcpport**.

Para inhabilitar los protocolos de seguridad que son menos seguros que TLS 1.2, añada la opción **SSLDISABLELEGACYtls** yes al archivo de opciones de cliente o, en la GUI de Java, seleccione el recuadro **Requerir TLS 1.2 o superior** en la pestaña **Comunicación del Editor de preferencias**. Requerir TLS 1,2 o superior ayuda a evitar ataques de programas maliciosos.

Referencia relacionada:

“Ssl” en la página 581

“Sslfipsmode” en la página 581

Certificados raíz de entidades emisoras de certificados

El cliente de archivado y copia de seguridad incluye una lista de certificados raíz para una cantidad determinada de autoridades de certificado.

La siguiente es una lista de certificados raíz para varias autoridades de certificado que se entregan con el cliente:

- Entrust.net Global Secure Server Certification Authority
- Entrust.net Global Client Certification Authority
- Entrust.net Client Certification Authority
- Entrust.net Certification Authority (2048)
- Entrust.net Secure Server Certification Authority
- VeriSign Class 3 Public Primary Certification Authority
- VeriSign Class 2 Public Primary Certification Authority
- VeriSign Class 1 Public Primary Certification Authority
- VeriSign Class 4 Public Primary Certification Authority - G2
- VeriSign Class 3 Public Primary Certification Authority - G2
- VeriSign Class 2 Public Primary Certification Authority - G2
- VeriSign Class 1 Public Primary Certification Authority - G2
- VeriSign Class 4 Public Primary Certification Authority - G3
- VeriSign Class 3 Public Primary Certification Authority - G3
- VeriSign Class 2 Public Primary Certification Authority - G3
- VeriSign Class 1 Public Primary Certification Authority - G3
- Thawte Personal Premium CA
- Thawte Personal Freemail CA
- Thawte Personal Basic CA
- Thawte Premium Server CA
- Thawte Server CA
- RSA Secure Server Certification Authority

Para utilizar certificados emitidos por otras entidades emisoras de certificados, deberá instalar los certificados raíz de la entidad emisora de certificados en todos los clientes como parte de la configuración del cliente.

Configuración del sistema para copia de seguridad con registro por diario

Debe instalar y configurar el daemon de registro por diario (Linux) o el servicio de motor con registro por diario (Windows) antes de poder realizar copias de seguridad con registro por diario.

Configuración del servicio de motor con registro por diario

La copia de seguridad con registro por diario se puede utilizar para todos los clientes de Windows. Si instala el servicio de motor con registro por diario y está ejecutándose, de forma predeterminada el mandato **incremental** realiza automáticamente una copia de seguridad con registro diario en los sistemas de archivos seleccionados que el servicio de motor con registro por diario está supervisando.

Acerca de esta tarea

La copia de seguridad con registro por diario se habilita mediante la instalación y configuración del servicio de registro por diario de IBM Spectrum Protect. Puede instalar el servicio de diario con el asistente de configuración de la interfaz gráfica de usuario o con el mandato **dsmcutil**. La configuración básica del servicio de registro por diario puede realizarse con el asistente para la instalación de la GUI; si desea aplicar una configuración más avanzada, edite el archivo de configuración del servicio de registro por diario, `tsmjbbd.ini`.

Consejo: La ubicación predeterminada para el archivo de configuración del servicio diario es `C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient\tsmjbbd.ini`. Si es la primera vez que configura el servicio de motor con registro y todavía no existe una copia de `tsmjbbd.ini`, copie el archivo de ejemplo `C:\Program Files\Tivoli\TSM\config\tsmjbbd.ini.smp` a `C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient\tsmjbbd.ini`.

Para instalar y configurar este servicio mediante la utilización del asistente para la instalación de la GUI Java del cliente, realice los pasos siguientes:

Procedimiento

1. En la ventana principal, abra el menú **Herramientas** y seleccione **Asistente para la instalación**.
2. Seleccione la casilla de verificación **Ayuda para configurar el motor con registro por diario**.
3. Seleccione la tarea que desea realizar. Puede instalar un nuevo motor con registro por diario, actualizar un motor con registro por diario anteriormente instalado o eliminar un motor con registro por diario anteriormente instalado del sistema.
4. Complete cada uno de los paneles del asistente y pulse el botón **Siguiente** para continuar. Para volver al panel anterior, pulse **Atrás**. Para visualizar información de ayuda sobre el panel, pulse el botón **Ayuda**.

Resultados

Los valores de configuración del servicio de diario se almacenan en el archivo de configuración de diario `tsmjbbd.ini`. Este archivo se puede instalar y configurar con el asistente para la instalación de GUI o se puede editar manualmente.

Realice estos pasos para configurar varios servicios de registro por diario:

1. Cree y configure un archivo de configuración de registro por diario (tsmjbbd.ini) por separado para cada servicio de registro por diario que se desea instalar. Cada archivo de configuración deberá especificar un valor JournalPipe distinto y también deberá especificar unidades distintas para el registro por diario con el fin de que los dos servicios no interfieran entre sí. La existencia de varios servicios de registro por diario encargados de realizar el registro por diario de la misma unidad genera problemas. Los distintos servicios intentan grabar en la misma base de datos de diario, a menos que tal comportamiento se altere temporalmente y de forma específica mediante la especificación de distintos directorios de diario en los distintos archivos de configuración.
2. Instale los distintos servicios de registro por diario mediante la utilización de la herramienta **dsmcutil.exe**. Utilice nombres distintos para cada servicio y especifique la opción /JBBCONFIGFILE para identificar el archivo tsmjbbd.ini que ha de utilizarse para esa instancia de registro por diario en particular. Por ejemplo:

```
dsmcutil install journal /name:"TSM Journal Service 1"  
/JBBCONFIGFILE:c:\journalconfig\tsmjbbd1.ini  
  
dsmcutil install journal /name:"TSM Journal Service 2"  
/JBBCONFIGFILE:d:\journalconfig\tsmjbbd2.ini
```

Nota: En formato Uniform Naming Convention (UNC), la vía de acceso **jbbconfigfile** debe contener una letra de unidad. En el siguiente ejemplo de formato UNC, la vía de acceso contiene la letra de la unidad D\$:

\\computer7\D\$\journalconfig\tsmjbbd1.ini

3. Ahora se pueden conectar clientes de copia de seguridad diferentes (en función del archivo dsm.opt distinto utilizado) al servicio de registro por diario deseado especificando la opción JournalPipe apropiada en el dsm.opt apropiado, que corresponde al valor de servicio de registro por diario JournalPipe.

Nota:

1. Cada instancia del servicio de registro por diario sólo se asocia a un único nombre de nodo cliente de copia de seguridad y archivado. Para cambiar la asociación será necesario volver a iniciar el servicio de registro por diario para que pueda reconocerse la nueva asociación.
2. No se pueden utilizar sistemas de archivos de red y extraíbles.

Los valores de configuración que se aplican al iniciar el servicio de diario y los cambios realizados mientras se está ejecutando el servicio de diario se aplican sin necesidad de reiniciar el servicio. También se aplica a la lista de exclusión de diario. Sin embargo, algunos valores para los sistemas de archivos con registro por diario no entran en vigor hasta que el sistema de archivos se desactive y vuelva a activar.

Se pueden activar (agregar) o desactivar (suprimir) sistemas de archivos sin detener y reiniciar el servicio de diario. Puede desactivar un sistema de archivos eliminándolo de la lista de sistemas de archivos con registro por diario del archivo de configuración de diario tsmjbbd.ini o concluyendo el servicio de diario. Puede volver a activar un sistema de archivos añadiéndolo a la lista de sistemas de archivos con registro por diario del archivo de configuración de diario tsmjbbd.ini o iniciando (reiniciando) el servicio de diario.

Atención: Si desactiva un sistema de archivos sin haber establecido el valor **PreserveDbOnExit** en 1, la base de datos de diario del sistema de archivos de diario se eliminará. **PreserveDbOnExit=1** especifica que la base de datos de diario del sistema de archivos con registro por diario no se suprime cuando se desactiva el sistema de archivos con registro por diario. La base de datos también es válida cuando se vuelve a activar el sistema de archivos con registro por diario.

A continuación se muestra la sintaxis de las secciones y de los valores de una sección:

Sintaxis de stanzas:

[NombreSección]

Sintaxis de los valores de una sección:

configuraciónSección=valor

Nota:

1. Puede incluir comentarios en el archivo; para ello, comience la línea con un signo de punto y coma.
2. Los nombres de valor y de stanza no son sensibles a mayúsculas y minúsculas.
3. Pueden especificarse valores numéricos en formato hexadecimal, especificando 0x delante del valor pues, de lo contrario, se interpretará que son valores decimales.
4. No existe ninguna correlación entre estos valores y los del archivo de opciones del cliente de copia de seguridad/archivado. El servicio de diario es un proceso completamente independiente y no procesa opciones del cliente de copia de seguridad/archivado.

Conceptos relacionados:

“Copia de seguridad con registro por diario” en la página 150

Stanza JournalSettings (Windows)

Los valores de esta sección son globales y se aplican a todo el servicio de diario.

A continuación se muestra la sintaxis para la stanza JournalSettings:

Sintaxis de la stanza JournalSettings:

[JournalSettings]

Sintaxis de los valores de una sección:

configuraciónRegistropordiarío=valor

Puede especificar los siguientes valores de JournalSettings:

conductoRegistropordiarío=nombreconducto

Especifica, cuando se establece una sesión de copia de seguridad con registro por diario, el valor de pipe name del gestor de sesiones del servicio de registro por diario con el que se conectan inicialmente los clientes de copia de seguridad. Este valor se utiliza junto con la opción del cliente de copia de seguridad del mismo nombre. El nombre de conducto predeterminado es\\.\pipe\jnlSessionMgr1. Por ejemplo, en dsm.opt:

JournalPipe \\.\pipe\jnlSessionMgr1

En la sección tsmjbbd.ini [JournalSettings]:

JournalPipe=\\.\pipe\jnlSessionMgr1

Nota: El cliente debe especificar el mismo pipe name mediante la opción JournalPipe.

NlsRepos

Especifica el repositorio NLS (Soporte de idioma nacional) que utiliza el servicio de diario para generar mensajes. Puesto que el servicio de registro por diario no es interactivo, esto sólo se aplica a los mensajes que se graban en las anotaciones de errores de diario. El valor predeterminado es `dscameng.txt`. Por ejemplo:

```
NlsRepos=dscenu.txt
```

ErrorLog

Especifica el archivo de anotaciones donde se graban los mensajes de error detallados generados por el servicio de diario. Observe que los mensajes informativos y de error menos detallados también se graban en las anotaciones de eventos de aplicaciones de Windows. El valor predeterminado es `jbberror.log`. Por ejemplo:

```
ErrorLog=jbberror.log
```

En formato Uniform Naming Convention (UNC), la vía de acceso debe contener una letra de unidad. En el siguiente ejemplo de formato UNC, la vía de acceso contiene la letra de la unidad D\$: `\\computer7\D$\temp\jbberror.log`.

JournalDir

Especifica el directorio donde se graban y almacenan los archivos de la base de datos de diario. El directorio predeterminado es el directorio de instalación del servicio de diario. Puede especificar ubicaciones de diario distintas para cada sistema de archivos que se registre por diario. Esto resulta útil cuando se ejecuta en un entorno en clúster, pues la ubicación del diario debe ser accesible para todas las estaciones de trabajo del clúster que ejecuten el servicio de diario. Normalmente, el diario para los recursos locales que se registren por diario reside en la misma ubicación y el diario para los recursos de clúster compartidos (que se pueden traspasar entre estaciones de trabajo) se ubica en el recurso compartido para garantizar que sea accesible para ambas máquinas.

Esta configuración se aplica de forma predeterminada a todos los sistemas de archivos con registro por diario, pero se puede alterar mediante una sección de alteración temporal para cada sistema de archivos con registro por diario. Si el valor predeterminado es una vía de acceso completa (por ejemplo, `c:\tsmjournal`), todos los archivos de base de datos de diario se graban en el directorio especificado. Si el valor predeterminado no especifica una letra de unidad, (por ejemplo, `\tsmjournal`) los archivos de base de datos de diario de cada sistema de archivos con registro por diario se graban en el directorio especificado en cada sistema de archivos con registro por diario.

En formato Uniform Naming Convention (UNC), la vía de acceso debe contener una letra de unidad. En el siguiente ejemplo de formato UNC, la vía de acceso contiene la letra de la unidad D\$: `\\computer7\D$\temp\tsmjournal`.

A continuación se muestra una sección de configuración de ejemplo:

```
[JournalSettings]
;
; Store all resources in one location unless overridden
; by an override stanza
;
JournalDir=c:\tsmjournal
;
;
```

```
[JournalFileSystemSettings.D:\]
;
; Journal for d: only is in location specified below
;
JournalDir=d:\tsmjournal
```

Nota: Los cambios realizados en este valor no entrarán en vigor hasta que los sistemas de archivos con registro por diario se activen.

Sección JournalExcludeList

Esta lista de sentencias de exclusión filtra los cambios que podrían registrarse en la base de datos de diario. Los cambios realizados en objetos que coinciden con las sentencias de esta sección se pasan por alto y no se registran en la base de datos de diario.

Nota:

1. La exclusión de archivos del diario no tiene ninguna relación con que el cliente de copia de seguridad excluya esos archivos, sino que sirve para evitar que se envíen al cliente de copia de seguridad para que los procese durante la copia de seguridad con registro por diario. Un archivo que no se ha excluido del registro por diario debería excluirlo el cliente de copia de seguridad/archivado si hubiera una sentencia de exclusión coincidente en el archivo de opciones del cliente.
2. El servicio de registro por diario sólo proporciona un subconjunto de las posibilidades de la función INCLUDE/EXCLUDE que proporciona el cliente de copia de seguridad/archivado. El servicio de registro por diario no admite sentencias INCLUDE y no admite la opción *exclude.dir*.

No existe correlación entre la lista de exclusión de diario y la lista de exclusión del cliente de copia de seguridad/archivado.

A continuación encontrará ejemplos de las sentencias de exclusión de registro por diario equivalentes:

```
dsm.opt: tsmjbbd.ini
```

```
EXCLUDE c:\testdir\...\* c:\testdir\*
EXCLUDE.DIR c:\testdir\test* c:\testdir\test*\*
```

Se admiten los siguientes metacaracteres de coincidencia con un patrón:

% Representa exactamente un carácter.

* representa cero o más caracteres.

%EnvVar%

Expande la variable de entorno.

A continuación se muestra un ejemplo de sintaxis de sentencia de exclusión:

```
[JournalExcludeList]
%SystemRoot%\System32\Config\*
C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient\adsm.sys\*
%TEMP%\*
%TMP%\*
c:\excluedir\*
c:\dir1\excluedeile
*.:*.tmp
```

Nota: La sentencia *c:\excluedir** compara todo el árbol, incluidos los subdirectorios y los archivos.

Sección *JournalFileSystemSettings*

Los valores de esta stanza se aplican a cada uno de los sistemas de archivos de diario especificados, a menos que se alteren temporalmente para sistemas de archivos individuales en una stanza de alteración temporal.

A continuación, se muestra la sintaxis de la stanza *JournalFileSystemSettings*:

Sintaxis de la stanza *JournalFileSystemSettings* :
[JournalFileSystemSettings]

Sintaxis de los valores de una sección:
JournalFileSystemSetting=valor

Puede especificar los siguientes valores de *JournalFileSystemSettings*:

DirNotifyBufferSize

Especifica el tamaño de la memoria intermedia para registrar notificaciones de cambio para un determinado sistema de archivos de registro por diario. Puede que deba incrementar este valor para los sistemas de archivos de diario que generan un volumen muy alto de actividad relacionada con los cambios. El tamaño del almacenamiento intermedio está limitado por la memoria. El valor predeterminado es 16 KB.

JournalFileSystems

Especifica una lista de espacio delimitado de los sistemas de archivo para registrar por diario. Se admiten las especificaciones para todo el sistema de archivos y los puntos de unión de Windows. No existe un valor predeterminado. Es preciso especificar al menos un sistema de archivos registrado por diario para que el servicio de diario funcione. Pueden agregarse o eliminarse sistemas de archivos de diario mientras éstos están activados, sin tener que reiniciar el servicio. Por ejemplo:

JournalFileSystems=c: d:

JournalDbSize

Especifica el tamaño máximo que puede alcanzar la base de datos de diario. El tamaño de la base de datos de diario se expresa en bytes. Un valor cero (0) indica que el tamaño de la base de datos sólo está limitado por la capacidad del sistema de archivos en el que se encuentra la base de datos de diario. El valor predeterminado es 0 (ilimitado). Por ejemplo:

JournalDbSize=0x10000000

NotifyBufferSize

Especifica el tamaño de la memoria intermedia de la memoria para recibir notificaciones de cambio del sistema de archivos para un determinado sistema de archivos de registro por diario. Puede que deba incrementar este valor para los sistemas de archivos de diario que generan un volumen muy alto de actividad relacionada con los cambios. El tamaño del almacenamiento intermedio está limitado por la memoria. El valor predeterminado es 32 KB. Por ejemplo:

NotifyBufferSize=0x00008000

NotifyFilter

Especifica qué acciones de cambio del sistema de archivos generan notificaciones al servicio de diario. *NotifyFilter* se aplica a los cambios realizados en los archivos y a las modificaciones realizadas en los directorios. Los cambios realizados en los nombres de los directorios, como las supresiones y las creaciones, siempre se rastrean, con independencia del valor del filtro. Pueden supervisarse varias acciones combinando (agregando) valores. El valor predeterminado es 0x11F (cambios de nombre

de archivo y directorio, atributo, atributo, última modificación y seguridad). También puede utilizar el Asistente del motor con registro por diario de IBM Spectrum Protect para especificar que se supervise cualquiera de estas acciones o todas ellas. Los valores admitidos son:

Tipo de valor	Decimal	Hexadecimal
Nombre de archivo	1	0x001
Nombre de directorio	2	0x002
Atributo	4	0x004
Tamaño de archivo*	8	0x008
Última modificación*	16	0x010
Último acceso	32	0x020
Fecha de creación	64	0x040
Seguridad (ACL)	256	0x100

El asterisco (*) indica que la notificación podría haberse diferido hasta que se vacíe la caché de grabación del disco. Los cambios de nombre son creaciones de objetos, supresiones o cambios de denominación.

Ejemplo:

NotifyFilter=0x107

Valor *PreserveDbOnExit*

Este valor permite que un diario siga siendo válido cuando se desactiva y se vuelve a activar un sistema de archivos con registro por diario. Esto resulta útil para proteger el diario durante reinicios del sistema, sustituciones por anomalía de clústeres y traspaso de recursos.

Los sistemas de archivos se desactivan cuando el servicio de diario se detiene o el sistema de archivos se elimina del archivo de configuración. Los sistemas de archivos se vuelven a activar cuando el servicio de diario se inicia o el sistema de archivos se agrega al archivo de configuración.

Este valor permite que una copia de seguridad con registro por diario pueda seguir procesándose cuando se reinicia el servicio (o cuando el sistema de archivos vuelve a activarse) sin que se realice una copia de seguridad incremental completa.

Nota: No se registrará en el diario ninguna actividad de cambio que ocurra mientras no se esté ejecutando el servicio de diario (o el sistema de archivos esté desactivado).

En un entorno en clúster, los recursos compartidos se pueden traspasar a distintas estaciones de trabajo del clúster. El servicio de diario que se ejecuta en cada estación de trabajo del clúster debe incluir estos recursos compartidos en la lista de sistemas de archivos con registro por diario. El servicio de diario que se ejecuta en la estación de trabajo que es la propietaria actual del recurso registra por diario de forma activa el recurso compartido, mientras que los demás servicios de diario de las máquinas del clúster que no son propietarias del recurso deben diferir el registro por diario hasta que el recurso quede disponible (o se traspace a esa estación de trabajo). Los valores de configuración *deferFSMonStart*, *deferRetryInterval* y *logFSErrors* permiten el retraso para un sistema de archivos hasta que esté disponible y accesible.

El valor 1 especifica que la base de datos de diario del sistema de archivos con registro por diario no se suprime cuando se desactiva el sistema de archivos con registro por diario. La base de datos también es válida cuando se vuelve a activar el sistema de archivos con registro por diario. Este valor debe utilizarse con precaución, pues en la base de datos de diario no se refleja ninguna actividad de cambio del sistema de archivos que ocurra mientras el sistema de archivos con registro por diario esté desactivado. El valor predeterminado 0 suprime la base de datos de diario del sistema de archivos de diario.

Nota: El diario sólo se conserva cuando un sistema de archivos con registro por diario se desactiva normalmente o se desactiva cuando el recurso ya no está disponible y se especifica el valor *deferFsMonStart*. Si un sistema de archivos se desactiva debido a un error, como por ejemplo un desbordamiento de la memoria intermedia de notificaciones, el diario no se conservará.

Un ejemplo para no suprimir la base de datos de diario al salir es:

```
[JournaledFileSystemSettings.D:\]
;
; Do not delete the journal when D:\ goes offline
;
PreserveDbOnExit=1
```

Valor *deferFSMonStart*

Este valor difiere un intento de iniciar la supervisión de un sistema de archivos en los casos siguientes:

- Cuando el sistema de archivos con registro por diario especificado no sea válido o no esté disponible
- Cuando no se pueda crear el directorio de diario para el sistema de archivos con registro por diario especificado o no se pueda acceder al mismo

Se comprueban los recursos en los intervalos que especifique mediante el valor *deferRetryInterval*.

El valor *deferFSMonStart* se utiliza más comúnmente en un entorno en clúster, donde los recursos compartidos podrían traspasarse a las distintas estaciones de trabajo del clúster.

1 indica que este valor está activado y 0 que está desactivado. El valor predeterminado es desactivado (0).

Valor *deferRetryInterval*

Este valor especifica el valor en segundos durante los que se comprueba la disponibilidad de los sistemas de archivos aplazados con el valor *deferRetryInterval* activado y se activan. El valor predeterminado es de 1 segundo.

Valor *logFSErrors*

Este valor especifica si los errores detectados al acceder a un sistema de archivos o un directorio con diario se registran en las anotaciones *jbberror.log* y en las anotaciones de eventos.

Utilice el valor *logFSErrors* con el valor *deferFSMonStart* para impedir que se anote un exceso de mensajes del tipo *sistema de archivos no disponible* cuando se aplaza la activación de un sistema de archivos con registro por diario. Se anota el primer error que causa el aplazamiento del sistema de archivos. Los errores siguientes no se registran. 1 indica que este valor está activado Y 0 que está desactivado.

Un ejemplo para retrasar el registro hasta que los directorios de diario del sistema de archivos sean válidos es:

```
[JournalSettings]
;
; Place journal files in directory on each journaled file system
;
journalDir=\tsmjournal

[JournaledFileSystemSettings]
;
;journal c:, d:, and f:
;
JournaledFileSystems=c: d: d:\mountpoint f:
;
; Override stanza to defer starting journaling for f:\
; until it is a valid file system

[JournalFileSystemSettings.f:\]
;
; Keep database valid if file system goes offline
;
PreserveDBOnExit=1
;
; Defer journaling until file system and journal directory
; are valid
;
deferFSMonStart=1
;
; Attempt to start journaling every 120 seconds when deferred
;
deferRetryInterval=120
;
;Do not log excessive resource unavailable messages
;
logFsErrors=0
```

Conceptos relacionados:

“Modificación de stanzas”

Modificación de stanzas

Cualquier valor de la stanza *JournaledFileSystemSettings*, a excepción de los tamaños de almacenamiento intermedio, puede alterarse temporalmente para un sistema de archivos de diario en particular creando una stanza de alteración temporal.

A continuación, se muestra la sintaxis de la stanza *JournaledFileSystemSettings*:

Sintaxis de la sección *JournaledFileSystemSettings*:

[JournaledFileSystemSettings.fs]

Sintaxis de los valores de una sección:

JournaledFileSystemSetting=alteración temporal

Ejemplo:

```
[JournalFileSystemSettings.C:\]
NotifyBuffer=0x0020000
NotifyFilter=0x107
```

Deduplicación de datos del lado del cliente

La *eliminación de duplicados de datos* es un método de reducción de las necesidades de almacenamiento eliminando los datos redundantes.

Visión general

Existen dos tipos de eliminación de datos redundantes: *eliminación de duplicados de datos del lado del cliente* y *eliminación de duplicados de datos del lado del servidor*.

Optimización de almacenamiento de datos del lado de cliente es una técnica de optimización de almacenamiento de datos que se utiliza en el cliente de archivado y copia de seguridad para eliminar datos redundantes durante el proceso de copia de seguridad y archivado antes de que los datos se transfieran al servidor de IBM Spectrum Protect. El uso de la eliminación de duplicados de datos del lado del cliente puede reducir la cantidad de datos que se envían a través de la red de área local.

La *eliminación de duplicados de datos del lado del servidor* es una técnica de eliminación de duplicados de datos que pone en práctica el servidor. El administrador de IBM Spectrum Protect puede especificar la ubicación de la eliminación de datos duplicados (cliente o servidor) a utilizar con el parámetro **DEDUP** en el mandato del servidor **REGISTER NODE** o **UPDATE NODE**.

Mejoras

Con una eliminación de duplicados de datos del lado del cliente, puede realizar las siguientes tareas:

- Excluir archivos específicos en un cliente de una eliminación de duplicados de datos.
- Habilitar una memoria caché de eliminación de duplicados de datos que reduzca el tráfico de la red entre el cliente y el servidor. La memoria caché contiene extensiones que se enviaron al servidor en operaciones de copia de seguridad incremental anteriores. En lugar de consultar al servidor sobre la existencia de una extensión, el cliente consulta su memoria caché.

Especificar un tamaño y una ubicación para la memoria caché de un cliente. Si se detecta una incoherencia entre el servidor y la memoria caché, la memoria caché local se elimina y se vuelve a repoblar.

Nota: Para las aplicaciones que utilizan la API de IBM Spectrum Protect, no se debe utilizar la caché de deduplicación de datos porque pueden producirse errores de copia de seguridad debido a que la caché no está sincronizada con el servidor de IBM Spectrum Protect. Si existen varias sesiones de cliente simultáneas del cliente de copia de seguridad y archivado, debe tener configurada una memoria caché independiente para cada sesión.

- Habilitar la eliminación de duplicados de datos y la compresión del lado del cliente para reducir la cantidad de datos almacenados por el servidor. Todas las extensiones se comprimen antes de ser enviadas al servidor. El equilibrio se establece entre el ahorro en el almacenamiento y la potencia de proceso necesaria para comprimir los datos del cliente. En general, si comprime y elimina duplicados de datos del sistema cliente, está utilizando aproximadamente el doble de potencia de proceso que si sólo realizara la eliminación de duplicados de datos.

El servidor puede trabajar con datos cuyos duplicados se han eliminado y que han sido comprimidos. Además, los clientes de archivado y copia de seguridad anteriores a la V6.2 pueden restaurar datos comprimidos y con duplicados de datos eliminados.

La eliminación de duplicados de datos del lado del cliente utiliza el siguiente proceso:

- El cliente crea extensiones. Las *extensiones* son fragmentos de archivo que se comparan con otras extensiones para identificar duplicados.
- El cliente y el servidor colaboran para identificar las extensiones duplicadas. El cliente envía extensiones no duplicadas al servidor.
- Las operaciones subsiguientes de eliminación de duplicados de datos del cliente crean nuevas extensiones. Algunas o todas las extensiones pueden coincidir con las extensiones que han sido creadas en operaciones de eliminación de duplicados de datos anteriores y enviadas al servidor. Las extensiones que coinciden no se vuelven a enviar al servidor.

Ventajas

La eliminación de duplicados de datos del lado del cliente presenta las siguientes ventajas:

- Puede reducir la cantidad de datos enviados a la red de área local (LAN).
- La potencia de procesamiento necesaria para identificar datos duplicados se descarga desde el servidor a los nodos cliente. La eliminación de duplicados de datos en el lado del servidor siempre está habilitada para la agrupación de almacenamiento con la eliminación de duplicados de datos habilitada. Sin embargo, los archivos que se encuentran en la agrupación de almacenamiento habilitada para eliminación de duplicados de datos y cuyos duplicados han sido eliminados por el cliente no requieren ningún proceso adicional.
- Se elimina el poder de procesamiento necesario para eliminar datos duplicados del servidor, lo que permite ahorrar inmediatamente espacio en el servidor.

La eliminación de duplicados de datos del lado del cliente tiene una desventaja posible. El servidor no tendrá copias completas de los archivos del cliente *hasta* que haga una copia de seguridad de las agrupaciones de almacenamiento primarias que contienen extensiones de cliente en una agrupación de almacenamiento de copia sin optimización de almacenamiento. (Las *extensiones* son partes de un archivo que se crean durante el proceso de optimización de almacenamiento de datos). Durante la copia de seguridad de la agrupación de almacenamiento en una agrupación de almacenamiento sin eliminación de datos duplicados, las extensiones del cliente se vuelven a ensamblar en archivos contiguos.

De manera predeterminada, debe realizarse una copia de seguridad de las agrupaciones de almacenamiento de acceso secuencial primarias que están configuradas para la eliminación de duplicados de datos en agrupaciones de almacenamiento de copia sin eliminación de duplicados para que puedan reclamarse y para que puedan eliminarse los datos duplicados. Esta opción predeterminada garantiza que el servidor tenga copias de archivos completos en todo momento, en una agrupación de almacenamiento primaria o en una agrupación de almacenamiento de copia.

Importante: Para obtener una reducción aún mayor de los datos, puede habilitar de forma conjunta la compresión y la eliminación de duplicados de datos del lado del cliente. Todas las extensiones se comprimen antes de ser enviadas al servidor. La compresión ahorra espacio, pero aumenta el tiempo de proceso en la estación de trabajo cliente.

En una agrupación de almacenamiento con eliminación de duplicados de datos habilitada (agrupación de archivos) solo se conserva una instancia de una extensión de datos. Otras instancias de la misma extensión de datos se sustituyen por un puntero a la instancia conservada.

Cuando está habilitada la eliminación de duplicados de datos, y el servidor se ha quedado sin almacenamiento en la agrupación de destino, pero hay una agrupación siguiente definida, el servidor detendrá la transacción. El cliente de copia de seguridad y archivado vuelve a intentar la transacción sin la eliminación de duplicados de datos del lado del cliente. En el caso de la recuperación, el administrador de IBM Spectrum Protect debe añadir más volúmenes reutilizables a la agrupación de archivos original o volver a intentar la operación con la eliminación de duplicados inhabilitada.

Para la deduplicación de datos del cliente, el servidor de IBM Spectrum Protect debe tener la Versión 6.2 o posterior.

Requisitos previos

Cuando se configura la deduplicación de datos del lado del cliente, se deben cumplir los siguientes requisitos:

- El cliente y el servidor deben tener la versión 6.2.0 o posterior. Se debe utilizar siempre la versión de mantenimiento más reciente.
- Cuando un cliente realiza una copia de seguridad o archiva archivos, los datos se graban en la agrupación de almacenamiento primaria especificada por el grupo de copia de la clase de gestión vinculada a los datos. Para eliminar duplicados de datos de cliente, la agrupación de almacenamiento primaria debe ser una agrupación de almacenamiento de disco de acceso secuencial (FILE) en la que se haya habilitado la eliminación de duplicados de datos.
- Especifique YES como valor de la opción DEDUPLICATION para el cliente. También puede establecer la opción DEDUPLICATION en el archivo de opciones del cliente, en el editor de preferencias en la GUI del cliente de copia de seguridad y archivado o en el conjunto de opciones de cliente en el servidor IBM Spectrum Protect. Utilice el mandato **DEFINE CLIENTOPT** para definir la opción DEDUPLICATION en un conjunto de la opción del cliente. Para evitar que el cliente sustituya el valor en el conjunto de opciones de cliente, especifique **FORCE=YES**.
- La eliminación de duplicación de datos del lado del cliente debe estar habilitada en el servidor. Para habilitar la optimización de almacenamiento de datos del lado del cliente, utilice el parámetro **DEDUPLICATION** en el mandato de servidor **REGISTER NODE** o **UPDATE NODE**. Establezca el valor del parámetro a **CLIENTORSERVER**.
- Asegúrese de que los archivos en el cliente no se excluyan de la deduplicación de datos del lado del cliente. De manera predeterminada, se incluyen todos los archivos. Opcionalmente, puede excluir archivos específicos de la deduplicación de datos del lado del cliente con la opción de cliente **exclude.dedup**.
- No deben cifrarse los archivos del cliente. No pueden eliminarse los duplicados de datos de los archivos cifrados y los archivos de sistemas de archivos cifrados.
- Los archivos deben superar los 2 KB y las transacciones deben estar por debajo del valor especificado en la opción **CLIENTDEDUPTXNLIMIT**. En los archivos de 2 KB o menos no se eliminan los datos duplicados.

El servidor puede limitar el tamaño máximo de transacción para la eliminación de duplicados de datos estableciendo la opción **CLIENTDEDUPTXNLIMIT** en el servidor. Para obtener más información sobre esta opción, consulte la documentación del servidor de IBM Spectrum Protect.

Las siguientes operaciones tienen preferencia sobre la eliminación de duplicados de datos del lado del cliente:

- traspaso de datos sin LAN

- Operaciones de grabación simultánea
- Cifrado de datos

Importante: No planifique ni habilite ninguna de estas operaciones durante la eliminación de duplicados de datos del lado del cliente. Si se inicia alguno de estos procesos durante la eliminación de duplicados de datos del lado del cliente, ésta se detiene y se graba un mensaje en el registro de errores.

La configuración del servidor determina en última instancia si se habilita la eliminación de duplicados de datos del lado del cliente. Consulte el apartado Tabla 6.

Tabla 6. Configuración de eliminación de duplicados de datos: cliente y servidor

Valor de la opción DEDUPLICATION de cliente	Valor en el servidor	Ubicación de eliminación de duplicados de datos
Yes	En el servidor o en el cliente	Client
Yes	Solo en el servidor	Servidor
No	En el servidor o en el cliente	Servidor
No	Solo en el servidor	Servidor

Archivos cifrados

El servidor y el cliente de archivado y copia de seguridad de IBM Spectrum Protect no pueden optimizar el almacenamiento de los archivos cifrados. Si se encuentra un archivo cifrado durante el proceso de eliminación de duplicados de datos, no se elimina el duplicado de datos del archivo y se registra un mensaje.

Consejo: No tiene que procesar los archivos cifrados y los archivos que sí son aptos para la eliminación de duplicados de datos del lado del cliente por separado. Ambos tipos de archivo pueden procesarse en la misma operación. Sin embargo, se envían al servidor en transacciones diferentes.

Como medida de seguridad, puede seguir uno o varios de los pasos que se indican a continuación:

- Habilite el cifrado del dispositivo de almacenamiento junto con la eliminación de duplicados de datos del lado del cliente.
- Utilice la eliminación de duplicados de datos del lado del cliente sólo para los nodos que crea que son seguros.
- Si no está seguro de la seguridad de la red, habilite la Capa de sockets seguros (SSL).
- Si no desea que la eliminación de duplicados de datos del lado del cliente procese ciertos objetos (por ejemplo, objetos de imagen), puede excluirlos del cliente. Si se excluye un objeto de la eliminación de duplicados de datos del lado del cliente y se envía a una agrupación de almacenamiento en la que se ha establecido la eliminación de duplicados de datos, la eliminación del duplicado de datos del objeto se lleva a cabo en el servidor.
- Utilice el mandato **SET DEDUPVERIFICATIONLEVEL** para detectar posibles ataques a la seguridad del servidor durante la eliminación de duplicados de datos del lado del cliente. Cuando utilice este mandato, puede especificar un porcentaje de extensiones de cliente para que las verifique el servidor. Si el servidor detecta un posible ataque a la seguridad, aparecerá un mensaje.

Tareas relacionadas:

“Configuración del cliente para la eliminación de duplicados de datos”

Referencia relacionada:

“Eliminación de duplicados” en la página 391

“Opciones exclude” en la página 430

“Dedupcachepath” en la página 389

“Dedupcachesize” en la página 390

“Enablededupcache” en la página 418

“Ieobjtype” en la página 456

Configuración del cliente para la eliminación de duplicados de datos

Configure el cliente para que pueda utilizar la eliminación de duplicados de datos para realizar una copia de seguridad/archivado de los archivos.

Antes de empezar

Antes de configurar el cliente para utilizar la eliminación de duplicados de datos, asegúrese de que se cumplen los requisitos enumerados en “Deduplicación de datos del lado del cliente” en la página 54:

- El servidor debe habilitar el cliente para la eliminación de duplicados de datos del lado del cliente con el parámetro **DEDUP=CLIENTORSERVER** en el mandato **REGISTER NODE** o **UPDATE NODE**.
- El destino de la agrupación de almacenamiento para los datos debe ser una agrupación de almacenamiento habilitada para la eliminación de duplicados de datos.
- Asegúrese de que los archivos están enlazados a la clase de gestión correcta.
- Los archivos deben superar los 2 KB.

Se puede excluir un archivo del proceso de eliminación de duplicados de datos del lado del cliente. De manera predeterminada, se incluyen todos los archivos. Consulte la opción `exclude.dedup` para obtener más detalles.

El servidor puede limitar el tamaño máximo de transacción para la eliminación de duplicados de datos estableciendo la opción **CLIENTDEDUPTXNLIMIT** en el servidor.

Procedimiento

Utilice uno de los siguientes métodos para habilitar la eliminación de datos duplicados en el cliente:

Opción	Descripción
Edite el archivo de opciones de cliente del cliente	<ul style="list-style-type: none">• Añada la opción <code>deduplication yes</code> al archivo <code>dsm.opt</code>.

Opción	Descripción
Editor de preferencias	<ol style="list-style-type: none"> 1. En la ventana IBM Spectrum Protect, pulse en Editar > Preferencias de cliente. 2. Pulse en Eliminación de duplicados. 3. Seleccione la casilla de verificación Habilitar eliminación de duplicados. 4. Pulse Aceptar para guardar las selecciones que haya realizado y cerrar el Editor de preferencias.

Resultados

Una vez configurado el cliente para eliminación de duplicados de datos, inicie una operación de copia de seguridad o de archivado. Cuando la operación finalice, el informe de copia de seguridad o archivado mostrará los datos duplicados de esta operación y el número de archivos que se han procesado mediante la eliminación de duplicados de datos del lado del cliente.

Si no dispone de suficiente espacio de disco para realizar la operación de copia de seguridad o de archivado, puede habilitar la eliminación de datos duplicados del lado del cliente sin memoria caché local de eliminación de datos duplicados en el cliente siguiendo estos pasos:

1. Añada la opción `deduplication yes` en el archivo de opciones de cliente del cliente.
 - Añada la opción `deduplication yes` al archivo `dsm.opt`. También puede establecer esta opción en la interfaz gráfica de usuario.
2. Desactive la memoria caché local de eliminación de datos duplicados completando uno de los siguientes pasos.
 - Añada la opción `ENABLEDEDUPCACHE NO` en el archivo `dsm.opt`.

También puede definir esta opción en el editor de preferencias del cliente de archivado y copia de seguridad deseleccionando el recuadro **Habilitar memoria caché para eliminación de duplicados**.

Ejemplo

El siguiente ejemplo utiliza el mandato de sesión de consulta para mostrar el tipo de datos que se han procesado para la eliminación de duplicados de datos:

```
Protect> q sess
Información de conexión de IBM Spectrum Protect Server

Nombre de servidor.....: SERVER1
Tipo de servidor.....: Windows
Protección de archivo de retención..: "No"
Versión de servidor.....: Ver. 6, Rel. 2, Niv. 0.0
Last Access Date.....: 08/25/2009 13:38:18
Suprimir archivos copia seg.....: "No"
Suprimir copias archivadas.....: "Sí"
Deduplication.....: "Client Or Server"

Node Name.....: AVI
Nombre de usuario.....:
```

El siguiente ejemplo utiliza el mandato de clase de gestión de consulta para mostrar el tipo de datos que se han procesado para la eliminación de duplicados de datos:

```
Protect> q mgmt -det
Domain Name : DEDUP
Activated Policy Set Name : DEDUP
Activation date/time : 08/24/2009 07:26:09
Default Mgmt Class Name : DEDUP
Grace Period Backup Retn. : 30 day(s)
Grace Period Archive Retn.: 365 day(s)

MgmtClass Name : DEDUP
Description : dedup - values like standard
Space Management Technique : None
Auto Migrate on Non-Usage : 0
Backup Required Before Migration: YES
Destination for Migrated Files : SPACEMGPPOOL
Copy Group
Copy Group Name.....: STANDARD
Copy Type.....: Backup
Copy Frequency.....: 0 day(s)
Versions Data Exists...: 2 version(s)
Versions Data Deleted...: 1 version(s)
Retain Extra Versions...: 30 day(s)
Retain Only Version....: 60 day(s)
Copy Serialization.....: Shared Static
Copy Mode.....: Modified
Copy Destination.....: AVIFILEPOOL
Lan Free Destination...: NO
Deduplicate Data.....: YES

Copy Group Name.....: STANDARD
Copy Type.....: Archive
Copy Frequency.....: Cmd
Retain Version.....: 365 day(s)
Copy Serialization.....: Shared Static
Copy Mode.....: Absolute
Retain Initiation.....: Create
Retain Minimum.....: 65534 day(s)
Copy Destination.....: FILEPOOL
Lan Free Destination...: NO
Deduplicate Data.....: YES
```

El código de retorno de ANS1900I es 0.

Conceptos relacionados:

“Deduplicación de datos del lado del cliente” en la página 54

Referencia relacionada:

“Eliminación de duplicados” en la página 391

“Enablededupcache” en la página 418

“Opciones exclude” en la página 430

➡ Opción CLIENTDEDUPTXNLIMIT

➡ Mandato REGISTER NODE

➡ Mandato UPDATE NODE

Excluir archivos de la eliminación de duplicados de datos

Puede excluir archivos de la eliminación de duplicados de datos durante el proceso de copia de seguridad o archivado.

Acerca de esta tarea

Solo podrá excluir archivos de la eliminación de datos de archivado. Podrá excluir archivos, imágenes, objetos de estado del sistema y ASR de la eliminación de duplicados de datos de copia de seguridad.

Procedimiento

Si no desea que la eliminación de duplicados de datos del lado del cliente procese determinados archivos, utilice la GUI para excluirlos del proceso de eliminación de duplicados de datos:

1. Pulse **Editar > Preferencias del cliente**.
2. Pulse la pestaña **Incluir/excluir**.
3. Pulse **Añadir** para abrir la ventana Definir opciones de inclusión/exclusión.
4. Seleccione una categoría para el proceso.
 - Para excluir un archivo de la eliminación de duplicados de datos durante el proceso de archivado, seleccione **Archivado** en la lista **Categoría**.
 - Para excluir un archivo de la eliminación de duplicados de datos durante el proceso de copia de seguridad, seleccione **Copia de seguridad** en la lista **Categoría**.
5. Seleccione **Exclude.Dedup** en la lista **Tipo**.
6. Seleccione un elemento de la lista **Tipo de objeto**.
 - En el caso del proceso de archivado, solo está disponible el tipo de objeto **Archivo**.
 - Para el proceso de copia de seguridad, seleccione uno de los siguientes tipos de objeto:
 - **Archivo**
 - **Imagen**
 - **Estado del sistema**
 - **ASR**
7. Especifique un archivo o patrón en el campo **Archivo o patrón**. Puede utilizar caracteres comodín. Si no desea escribir un archivo o patrón, pulse **Examinar** para abrir una ventana de selección y seleccionar un archivo. En el caso de los espacios de archivos, puede seleccionar el punto de montaje desde la ventana de selección.

En el caso de ASR y del estado del sistema, este campo se rellena de forma automática. Cuando especifique el tipo de objeto de imagen, la letra de unidad debe ir seguida de :**\. Por ejemplo, para excluir la unidad E:, especifique el siguiente patrón:

E:**
8. Pulse **Aceptar** para cerrar la ventana Definir opciones de inclusión/exclusión. Las opciones de exclusión que haya definido aparecerán en una sentencia de exclusión en la parte inferior del recuadro de lista Sentencias en la pestaña **Preferencias de inclusión/exclusión**.
9. Pulse **Aceptar** para guardar las selecciones que haya realizado y cerrar el Editor de preferencias.

Qué hacer a continuación

También podrá excluir los archivos del proceso de eliminación de duplicados de datos editando el archivo dsm.opt:

1. Añada la opción `deduplication yes`.
2. Excluya la eliminación de duplicados de datos del lado del cliente de la copia de seguridad de imágenes de la unidad. Por ejemplo, para excluir la unidad E:, añade la sentencia siguiente: `EXCLUDE.DEDUP E:** IE0BJTYPE=Image to dsm.opt`.

Importante: Si se envía un objeto a una agrupación de eliminación de duplicados, la eliminación de duplicados de datos se producirá en el servidor aunque el objeto se excluya de la eliminación de duplicados de datos del lado del cliente.

Conceptos relacionados:

“Deduplicación de datos del lado del cliente” en la página 54

Referencia relacionada:

“Eliminación de duplicados” en la página 391

“Enablededupcache” en la página 418

“Opciones exclude” en la página 430

Configuración y uso de la migración tras error automática del cliente

El cliente de archivado y copia de seguridad puede realizar la migración tras error en un servidor secundario para recuperar los datos cuando el servidor de IBM Spectrum Protect no está disponible. Puede configurar el cliente para la migración tras error automática o evitar que el cliente migre tras el error. También puede determinar el estado de la réplica de sus datos en servidor secundario antes de restaurar o recuperar los datos replicados.

Tareas relacionadas:

“Restaurar o recuperar datos durante una migración tras error” en la página 243

Visión general de migración tras error de cliente automatizado

Cuando hay un corte en el servidor de IBM Spectrum Protect, el cliente de archivado y copia de seguridad puede migrarse de forma automática a servidor secundario para recuperar los datos.

El servidor de IBM Spectrum Protect al que se conecta el cliente durante los procesos de producción normal se denomina *servidor primario*. Cuando los nodos del cliente de servidor primario y están configurados para la réplica del nodo, el servidor también se conoce como *source replication server*. Los datos del cliente del servidor de réplica de origen se pueden replicar en otro servidor de IBM Spectrum Protect, que es el *servidor de réplica de destino*. Este servidor también se denomina *servidor secundario*, y es el servidor sobre el que el cliente realiza la migración tras error automáticamente cuando el servidor primario falla.

Para que el cliente realice una migración tras error automáticamente en el servidor secundario, la información de conexión para el servidor secundario debe estar disponible en el cliente. Durante las operaciones normales, la información de conexión para el servidor secundario se enviará automáticamente al cliente desde el servidor primario durante el proceso de inicio de sesión. La información del servidor secundario se guardará automáticamente en el archivo de opciones del cliente. No se necesita intervención manual del cliente para añadir la información del servidor secundario.

Cada vez que el cliente inicia sesión en el servidor de IBM Spectrum Protect, el cliente intenta ponerse en contacto con el servidor primario. Si el servidor primario no está disponible, el cliente se migra automáticamente al servidor secundario,

según la información de servidor secundario disponible en el archivo de opciones del cliente. En esta modalidad de migración tras error, puede restaurar o recuperar cualquier dato del cliente replicado. Cuando el servidor primario vuelva a estar en línea, el cliente volverá automáticamente al servidor primario la próxima vez que se inicie el cliente.

Por ejemplo, el siguiente texto de ejemplo presenta la información de conexión sobre el servidor secundario que se envía al cliente y se guarda en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt):

```
*** Estas opciones no se deben cambiar manualmente
REPLSERVERNAME          TARGET
REPLTCPSERVERADDRESS    192.0.2.9
REPLTCPPORT             1501
REPLSSLPORT             1502
REPLSERVERGUID          60.4a.c3.e1.85.ba.11.e2.af.ce.00.0c.29.2f.07.d3

MYREPLICATIONServer TARGET
MYPRIMARYServer SERVER1
*** end of automatically updated options
```

Requisitos para la migración tras error automática del cliente

Antes de configurar o utilizar la migración tras error automática del cliente el cliente de archivado y copia de seguridad y el servidor del IBM Spectrum Protect debe cumplir varios requisitos.

Asegúrese de que el cliente cumpla los siguientes requisitos para la migración tras error automática del cliente:

- El servidor primario, el servidor secundario, y el cliente de archivado y copia de seguridad deben tener IBM Spectrum Protect Versión 7.1 o posterior.
- Los servidores primario y secundario deben estar configurados para la réplica del nodo.
- El nodo del cliente debe estar configurado para la réplica del nodo en el servidor de réplica de origen utilizando los mandatos del servidor REGISTER NODE REPLSTATE=ENABLED o UPDATE NODE REPLSTATE=ENABLED.
- De forma predeterminada, se habilita el cliente para la migración tras error del cliente automatizado. Sin embargo, si se especifica la opción `usereplicationfailover` no en el archivo de opciones del cliente, bien cambie el valor a `yes`, o elimine la opción.
- La información de conexión válida para el servidor secundario debe existir en el archivo de opciones del cliente. Durante las operaciones normales, esta información se enviará automáticamente al cliente desde el servidor primario.
- Para guardar la información de conexión de servidor secundario que se envía desde servidor primario, el cliente debe tener acceso de grabación al archivo `dsm.opt` en los clientes de Windows y el archivo `dsm.sys` en los clientes de AIX, Linux, Mac OS X y Oracle Solaris. Si el cliente no tiene acceso de grabación a estos archivos, la información de servidor secundario no se guarda en el archivo de opciones del cliente y se añade un error al registro de error.
- Los usuarios no raíz no pueden utilizar la ubicación predeterminada para la tabla de réplica del nodo. Debe especificar una ubicación diferente añadiendo el la opción **`nrtablepath`** al archivo `dsm.sys`. Para obtener más información, consulte “`Nrtablepath`” en la página 508.
- Los procesos siguientes se deben producir antes de la información de conexión para que se envíe el servidor secundario al archivo de opciones:
 - Se debe realizar una copia de seguridad del cliente en el servidor de réplica de origen al menos una vez.

- Se debe volver a aplicar el nodo del cliente al servidor de réplica de destino al menos una vez.
- La migración tras error ocurre en los nodos de cliente que se copian con soporte de proxy del nodo del cliente cuando tanto los nodos de destino como de agente se configuran para la réplica en servidor de réplica de destino. Cuando el nodo de destino se replica de forma explícita, el nodo del agente también se replica de forma implícita en el servidor de réplica de destino, junto con la relación de proxy.
Por ejemplo, Node_B tiene autoridad para llevar a cabo operaciones de cliente en nombre de Node_A con el siguiente mandato del servidor:
`grant proxynode target=Node_A agent=Node_B`

Si ambos nodos están configurados para la réplica con la opción `replstate=enabled` en la definición del nodo, cuando el Node_A se replica, el Node_B y la relación de proxy también se replican.

Restricciones de la migración tras error automática de cliente

Revise la siguiente información para tener un mejor conocimiento del proceso y de las restricciones que se aplican a la migración tras error automática del cliente.

Las siguientes restricciones se aplican a la migración tras error automática del cliente:

- Cuando el cliente está en modo migración tras error, no puede utilizar ninguna función que requiera que los datos se almacenen en servidor secundario, como las operaciones de archivado y copia de seguridad. Puede utilizar solo las funciones de recuperación de los datos como la restauración, recuperación u operaciones de consulta. También puede editar las opciones del cliente y cambiar la contraseña del cliente de IBM Spectrum Protect.
- Las planificaciones no se replican en el servidor secundario. Por lo tanto, las planificaciones no se ejecutan mientras servidor de servidor primario no está disponible.
- Una vez que el cliente se conecta a servidor secundario en el modo de recuperación tras error, no intenta conectarse a servidor primario hasta el siguiente inicio de sesión inicial del servidor. El cliente intenta realizar la migración tras error en el servidor secundario solo cuando falla la conexión inicial al servidor primario. La conexión inicial es la primera conexión que el cliente realiza con el servidor.

Si el servidor primario deja de estar disponible durante una operación del cliente, el cliente no realiza la recuperación tras error en el servidor secundario, y la operación falla. Debe reiniciar el cliente para que pueda realizar la migración tras error en el servidor secundario, y después ejecutar la operación del cliente de nuevo.

Las operaciones de restauración que se interrumpen cuando el servidor primario se desconecta no se pueden restaurar después de que el cliente realice la migración tras error. Debe ejecutar la operación de restauración completa de nuevo después de que el cliente realice la migración tras error al servidor secundario.

- Si la contraseña de IBM Spectrum Protect se cambia antes de que se replique el nodo del cliente, la contraseña no se sincronizará entre los servidores primarios y secundarios. Si la migración tras error se produce durante este tiempo, debe reiniciar de forma manual la contraseña en el servidor secundario y en el cliente. Cuando el servidor primario vuelve a estar disponible, la contraseña debe reiniciarse para que el cliente se conecte a servidor primario.

Si la contraseña se restaura mientras que el cliente está conectado a servidor secundario, la contraseña debe reiniciarse en el servidor primario antes de que el cliente pueda iniciar sesión en el servidor primario. Esta restricción es verdadera si la opción **passwordaccess** se define en **generate** o si la contraseña se restaura de forma manual.

- Si has realizado la copia de seguridad o archivado los datos del cliente, pero servidor primario se queda inactivo antes de replicar el nodo del cliente, la copia de seguridad o los datos de archivado más reciente no se replican en el servidor secundario. El estado de réplica del espacio de archivos no es el actual. Si intenta restaurar o recuperar los datos en el modo de migración tras error y el estado de réplica no es el actual, se muestra un mensaje que indica que los datos que está a punto de recuperar están desfasados. Puede decidir si va a seguir con la recuperación o esperar hasta que servidor primario vuelva a estar online.
- Si existe un ID de usuario administrativo con una autoridad de cliente propietario en el servidor de réplica de origen, y el ID de usuario tiene el mismo nombre que el nodo del cliente, el ID de usuario administrativo se replica durante el proceso de réplica en el servidor. Su dicho ID de usuario no existe en el servidor de réplica de origen, el proceso de réplica no crea esta definición de administrador en el servidor de réplica de destino.

Si otro ID de usuario administrativo se asigna al nodo, el administrador de IBM Spectrum Protect debe configurar de forma manual el ID de usuario administrativo en el servidor de réplica de destino. De lo contrario, el usuario administrativo no puede conectarse al servidor de réplica de destino (servidor secundario) con el cliente web de IBM Spectrum Protect.

- Si restaura un archivo desde IBM Spectrum Protect, y el sistema de archivos está gestionado por IBM Spectrum Protect for Space Management, no debe restaurar el archivo como un archivo de resguardo. Debe restaurar el archivo completo. Utilice la opción `restoremigstate=no` para restaurar el archivo completo. Si restaura el archivo como un resguardo desde el servidor de destino, se pueden producir las siguientes consecuencias:
 - No puede recuperar el archivo del servidor de origen de IBM Spectrum Protect utilizando el cliente de IBM Spectrum Protect for Space Management.
 - El proceso de reconciliación de IBM Spectrum Protect for Space Management que se ejecuta contra el servidor de origen de IBM Spectrum Protect hace caducar el archivo. Si el archivo ha caducado por un proceso de reconciliación, puede restaurar el archivo completo con el cliente de copia de seguridad/archivado y la opción `restoremigstate=no`.

Funciones de migración tras error de los componentes de IBM Spectrum Protect

Los componentes y productos de IBM Spectrum Protect se basan en el cliente de archivado y copia de seguridad o la API para realizar la copia de seguridad de los datos en el servidor primario de IBM Spectrum Protect. Cuando servidor primario deja de estar disponible, algunos de estos productos y componentes pueden migrarse tras error a servidor secundario, mientras que otros no son capaces de migrarse tras el error.

Para obtener más información sobre las funciones de migración tras error de los componentes y productos de IBM Spectrum Protect, consulte la nota técnica 1649484.

Tareas relacionadas:

“Determinación del estado los datos replicados del cliente” en la página 68

Configuración del cliente de migración automática tras error

Puede configurar de forma manual el cliente para que se migre de forma automática al servidor secundario.

Antes de empezar

Antes de iniciar la configuración:

- Asegúrese de que el nodo del cliente participa en la réplica en servidor primario.
- Asegúrese de que el cliente cumple con los requisitos de para la migración tras error automática del cliente.
- Utilice este procedimiento solo si la información de la conexión para servidor secundario no es actual o si no está en el archivo de opciones del cliente.

Acerca de esta tarea

Es posible que deba configurar el cliente para la migración tras error automática en las siguientes situaciones:

- La configuración de servidor secundario ha cambiado y el servidor primario no está disponible antes de que el cliente se registra en el servidor. Cuando añade información de conexión de forma manual, el cliente se activa para la migración tras error al servidor secundario.
- Ha eliminado de forma accidental toda la información de conexión de servidor secundario del archivo de opciones del cliente.

Consejo: En vez de configurar de forma manual el archivo de opciones del cliente, puede ejecutar el mandato **dsmc q session**, que le solicita iniciar sesión en servidor primario. La información de la conexión para servidor secundario se envía automáticamente al archivo de opciones del cliente.

Procedimiento

Para configurar de forma manual el cliente para la migración tras error automática, siga estos pasos:

1. Asegúrese de que el cliente está activado para la migración tras error automática del cliente verificando que la opción `usereplicationfailover` no está en el archivo de opciones del cliente o que está ajustada en `yes`. De forma predeterminada, el cliente está activado para la migración tras error automática, así que `usereplicationfailover` no es necesario en el archivo de opciones del cliente.
2. Obtenga la información de conexión de servidor secundario desde el administrador del servidor de IBM Spectrum Protect y añada la información al comienzo del archivo de opciones del cliente. Agrupe las sentencias en una stanza en la sentencia **replservername**.

Por ejemplo, añada las siguientes sentencias al archivo `dsm.opt`:

```
REPLSERVERNAME          TARGET
REPLTCPSERVERADDRESS    192.0.2.9
REPLTCPSPORT            1501
REPLSSLPORT              1502
REPLSERVERGUID           60.4a.c3.e1.85.ba.11.e2.af.ce.00.0c.29.2f.07.d3
```

```
MYREPLICATIONServer TARGET
MYPRIMARYSERVERNAME SERVER1
```

3. Guarde y cierre el archivo de opciones del cliente.

4. Reinicie la GUI del cliente de archivado y copia de seguridad o inicie sesión en el servidor de IBM Spectrum Protect desde la interfaz de la línea de mandatos. El cliente está conectado a servidor secundario.

Ejemplo

Después de configurar el cliente para la migración tras error automática, el cliente intenta iniciar sesión en el servidor y se muestra el siguiente ejemplo de salida de mandato:

```
IBM Spectrum Protect
Interfaz de línea de mandatos del cliente de copia de seguridad/archivado
Versión de cliente 8, release 1, nivel 0.0
Fecha/hora del cliente: 12/16/2016 12:05:35
(c) Copyright by IBM Corporation y otros 1990, 2016. Reservados todos los derechos.

Nombre de nodo: MY_NODE_NAME
ANS2106I Connection to primary IBM Spectrum Protect server 192.0.2.1 failed

ANS2107I Attempting to connect to secondary server TARGET at 192.0.2.9 : 1501

Nombre de nodo: MY_NODE_NAME
Session established with server TARGET: Windows
Versión de servidor 8, release 1, nivel 0.0
Fecha/hora del servidor: 12/16/2016 12:05:35 Último acceso: 12/15/2016 09:55:56

Session established in failover mode to secondary server
ANS2108I Connected to secondary server TARGET.
```

Qué hacer a continuación

Puede restaurar o recuperar cualquier dato de réplica en el modo de migración tras error.

Conceptos relacionados:

“Visión general de migración tras error de cliente automatizado” en la página 63

Tareas relacionadas:

“Restaurar o recuperar datos durante una migración tras error” en la página 243

Referencia relacionada:

“Forcefailover” en la página 450

“Myprimaryserver” en la página 501

“Myreplicationserver” en la página 502

“Nrtablepath” en la página 508

“Replserverguid” en la página 535

“Replservername” en la página 536

“Replsslport” en la página 537

“Repltcppport” en la página 539

“Repltcpsserveraddress” en la página 540

“Usereplicationfailover” en la página 607

Determinación del estado los datos replicados del cliente

Puede verificar si la copia de seguridad más reciente del cliente se replicó en el servidor secundario antes de restaurar o recuperar los datos desde servidor secundario.

Acerca de esta tarea

Puede obtener el estado de los datos de cliente replicados para determinar si la copia de seguridad del cliente más reciente se replicó en el servidor secundario.

Si la indicación de fecha y hora de la operación de copia de seguridad más reciente coincide con la indicación de fecha y hora de la copia de seguridad de servidor secundario, el estado de la réplica es actual.

Si la indicación de fecha y hora de la operación de copia de seguridad más reciente es diferente de la indicación de fecha y hora de la copia de seguridad de servidor secundario, el estado de la réplica no es corriente. Esta situación puede ocurrir si ha realizado la copia de seguridad del cliente, pero antes de que se pueda replicar el nodo del cliente, el servidor primario pasa a estar no disponible.

Procedimiento

Para determinar el estado de los datos del cliente replicado, emita el siguiente mandato en el indicador de mandatos:

```
dsmc query filespace -detail
```

El siguiente ejemplo muestra la salida de la indicación de fecha y hora en el servidor y en la réplica del cliente, por tanto, el estado de la réplica es actual:

#	Fecha último Incr	Tipo	fsID	Unicode	Réplica	Espacio archivos
1	00/00/0000 00:00:00	HFS		9	Yes	Current /
	Fecha últ. alm.	Servidor			Local	
	Backup Data :	04/22/2013 19:39:17			04/22/2013 19:39:17	
	Datos archivado:	Ninguna fecha disponible			Ninguna fecha disponible	

La siguiente salida de ejemplo muestra que la indicación de fecha hora del servidor y el cliente no coinciden, por tanto, el estado de réplica no es actual:

#	Fecha último Incr	Tipo	fsID	Unicode	Réplica	Espacio archivos
1	00/00/0000 00:00:00	HFS		9	Yes	Not Current /
	Fecha últ. alm.	Servidor			Local	
	Backup Data :	04/22/2013 19:39:17			04/24/2013 19:35:41	
	Datos archivado:	Ninguna fecha disponible			Ninguna fecha disponible	

Qué hacer a continuación

Si intenta restaurar los datos en el modo de migración tras error y el estado de réplica no es el actual, se muestra un mensaje que indica que los datos que está a punto de restaurar están desfasados. Puede decidir si va a seguir con la restaure el servidor primario esté online.

Tareas relacionadas:

“Restaurar o recuperar datos durante una migración tras error” en la página 243

Referencia relacionada:

“Nrtablepath” en la página 508

Prevención de la migración tras error automática del cliente

Puede configurar el cliente para evitar que se realice la migración tras error automática al servidor secundario.

Acerca de esta tarea

Es posible que le interese evitar la migración tras error automática, por ejemplo, si sabe que los datos del cliente no se replicaron al servidor secundario antes de que el servidor primario se desconectara. En este caso, si no desea recuperar los datos replicados de es posible que el servidor secundario sea antiguo.

Procedimiento

Para impedir que el nodo del cliente migre tras error al servidor secundario, añada la siguiente sentencia al archivo de opciones del cliente:

```
usereplicationfailover no
```

Este ajuste sustituye a la configuración que proporciona el servidor de IBM Spectrum Protect en el servidor primario.

Resultados

El nodo del cliente no realiza la migración tras error de forma automática en el servidor secundario la próxima vez e intenta conectarse al servidor primario sin conexión.

Tareas relacionadas:

“Determinación del estado los datos replicados del cliente” en la página 68

Referencia relacionada:

“Usereplicationfailover” en la página 607

Forzar al cliente a la migración tras error

El cliente puede realizar la migración tras error al servidor secundario si el servidor primario es operacional. Por ejemplo, puede utilizar esta técnica para verificar que el cliente va a realizar la migración al servidor secundario esperado.

Procedimiento

Para forzar al cliente a que realice la migración tras error al servidor secundario, siga estos pasos:

1. Añada la opción **forcefailover yes** en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt).
2. Conéctese al servidor secundario reiniciando la GUI del cliente de archivado y copia de seguridad o iniciando una sesión de mandatos con el mandato **dsmc**.
3. Opcional: En vez de actualizar el archivo de opciones, puede establecer una conexión con el servidor secundario si especifica la opción **-forcefailover=yes** con un mandato. Por ejemplo:

```
dsmc q sess -forcefailover=yes
```

Qué hacer a continuación

Puede verificar que está conectado a servidor secundario mediante uno de los siguientes métodos:

- Compruebe el campo **Secondary Server Information** de la ventana Connection Information de la GUI del cliente de archivado y copia de seguridad.
- Compruebe la salida del mandato cuando inicie una sesión de mandatos. El estado del servidor secundario se muestra en la salida.

Referencia relacionada:

“Forcefailover” en la página 450

Configuración del cliente para realizar una copia de seguridad y archivado de los datos de Tivoli Storage Manager FastBack

Antes de realizar una copia de seguridad o archivado de los datos del cliente de Tivoli Storage Manager FastBack, deberá completar las tareas de configuración.

Asegúrese de que ha configurado el cliente de archivado y copia de seguridad y de que ha instalado el cliente de Tivoli Storage Manager FastBack.

Instale el cliente de FastBack utilizando la información de Tivoli Storage Manager FastBack.

Después de instalar el cliente de FastBack, complete las siguientes tareas. También puede utilizar el asistente para la configuración del cliente con Tivoli Storage Manager FastBack.

1. Registre un nodo para cada cliente de FastBack en el que los datos se copian o archivan. El nombre de nodo tiene que ser el nombre de host abreviado del cliente de FastBack.

Esta es una configuración única que se realiza una vez para cada cliente de FastBack cuyos volúmenes necesitan una copia de seguridad o archivado.

Este paso de registro debe realizarse de forma manual solo cuando el cliente de archivado y copia de seguridad se utiliza como una aplicación autónoma.

El Centro de administración realiza el registro de este nodo de forma automática cuando el usuario crea planificaciones para el archivado o la copia de seguridad de datos de FastBack mediante el Centro de administración. A partir de la versión 7.1, el componente del Centro de administración ya no se distribuye con Tivoli Storage Manager o IBM Spectrum Protect. Los usuarios de FastBack que tienen un Centro de administración de una versión de servidor anterior pueden seguir utilizándolo para crear y modificar planificaciones de FastBack. Si no tiene instalado el Centro de administración, puede descargar la versión anterior de [deftp://public.dhe.ibm.com/storage/tivoli-storage-management/maintenance/admincenter/v6r3/](http://public.dhe.ibm.com/storage/tivoli-storage-management/maintenance/admincenter/v6r3/). Si no tiene el Centro de administración instalado, tiene que crear y modificar planificaciones de FastBack en el servidor de IBM Spectrum Protect. Para obtener información sobre creación de planificaciones en el servidor, consulte la documentación del servidor de IBM Spectrum Protect.

2. Utilice el mandato de servidor **GRANT PROXY** para otorgar autorización de proxy al nodo actual del cliente de archivado y copia de seguridad en cada nodo que represente al cliente de FastBack creado en el paso 1. El nodo de FastBack debe ser el destino y el nodo actual del cliente debe ser el proxy.
Se trata de una configuración única y la realiza el Centro de administración si es este el que inicia la copia de seguridad o archivado.
3. Ejecute el mandato **set password** para almacenar las credenciales de los repositorios de FastBack donde se conecta el cliente de archivado y copia de

seguridad. Ejecute el mandato `set password -type=fastback` una vez para cada repositorio donde esté previsto que se conecte el cliente de copia de seguridad y archivado.

Las credenciales que se almacenan dependen de las siguientes configuraciones:

- Cliente de archivado y copia de seguridad del servidor de FastBack
- Cliente de archivado y copia de seguridad de FastBack Disaster Recovery Hub
- Cliente de copia de seguridad y archivado en una estación de trabajo proxy dedicada

Para obtener información sobre cómo integrar IBM Spectrum Protect y Tivoli Storage Manager FastBack, consulte Integración de Tivoli Storage Manager FastBack y IBM Spectrum Protect.

Conceptos relacionados:

“Requisitos de instalación de copia de seguridad y archivado de datos de cliente de Tivoli Storage Manager FastBack” en la página 7

“Asistente para la configuración del cliente para Tivoli Storage Manager FastBack” en la página 8

“Configuración del cliente de copia de seguridad y archivado para proteger datos del cliente FastBack”

Referencia relacionada:

“Establecer contraseña” en la página 827

Configuración del cliente de copia de seguridad y archivado para proteger datos del cliente FastBack

Puede configurar el cliente de copia de seguridad y archivado para proteger los datos del cliente FastBack mediante el asistente de configuración del cliente.

Para poder utilizar el asistente para la configuración del cliente de IBM Spectrum Protect para FastBack, deberá realizar las siguientes tareas:

- Asegúrese de que el servidor FastBack o FastBack Disaster Recovery Hub esté instalado y configurado para la retención de datos a corto plazo.
- Asegúrese también de que se ha tomado al menos una instantánea.
- Asegúrese de que el cliente de archivado y copia de seguridad esté correctamente configurado con el servidor de IBM Spectrum Protect. También asegúrese de que el servicio de aceptación de clientes (`dsmcad.exe`) se esté ejecutando. Puede utilizar el asistente de configuración de cliente de IBM Spectrum Protect de la GUI de cliente de copia de seguridad y archivado después de instalar el cliente de copia de seguridad y archivado.
- Lleve a cabo una configuración de post-instalación única con los siguientes fines:
 - Para especificar el nombre de usuario y la contraseña de FastBack que utilizará el asistente, para consultar y montar volúmenes desde el repositorio de FastBack
 - Para ejecutar scripts de planificador de IBM Spectrum Protect
- Configure el archivo de credenciales de FastBack. El ID de usuario que especifique debe tener autoridad administrativa de Tivoli Storage Manager FastBack.
 1. Configure el ID de usuario y la contraseña. Ejecute el siguiente mandato en la estación de trabajo en la que están instalados el cliente de copia de seguridad y archivado y el servidor FastBack o Disaster Recovery Hub:

```
cd <TSM_FastBack_install_location>\FastBack\shell
```

donde <TSM_FastBack_install_location> es la ubicación del directorio donde se encuentra instalado el cliente de Tivoli Storage Manager FastBack.

2. Si no existe, cree una carpeta denominada **FastbackTSMScripts** en la unidad de sistema de la estación de trabajo utilizando el siguiente mandato:

```
mkdir <machine_system_drive>:\FastbackTSMScripts
```

3. Ejecute el mandato **fastbackshell**:

```
FastBackShell -c encrypt -u userName -d domain -p password -f  
<machine_system_drive>:\FastbackTSMScripts\credential.txt
```

En el ejemplo de mandato anterior se utilizan las siguientes opciones:

- -u especifica el nombre de usuario de administrador de Tivoli Storage Manager FastBack.
- -p especifica la contraseña del administrador de Tivoli Storage Manager FastBack.
- -d especifica el dominio de Tivoli Storage Manager FastBack para el nombre de usuario.
- -f especifica el archivo de salida donde se escriben las credenciales cifradas.

Importante: El archivo de credenciales debe generarse con el nombre "credential.txt". El archivo de credenciales debe también estar ubicado en el directorio FastbackTSMScripts de la unidad de sistema de la estación de trabajo para que el asistente funcione correctamente.

Puede utilizar el asistente para la configuración del cliente con la GUI Java del cliente de archivado y copia de seguridad o con el cliente web de archivado y copia de seguridad.

Siga estos pasos para utilizar el asistente para la configuración del cliente con la GUI de Java:

1. Asegúrese de que el cliente de archivado y copia de seguridad esté correctamente configurado con el servidor de IBM Spectrum Protect.
2. El asistente para la configuración se inicia de forma automática para crear el archivo de configuración.
3. Siga las instrucciones del panel para completar el asistente.
4. En la ventana principal de la GUI del cliente de archivado y copia de seguridad, seleccione **Herramientas > Asistente para la configuración**.
5. En la página de bienvenida, seleccione **Ayuda para configurar el cliente para proteger los datos del cliente de FastBack** y pulse **Siguiente**.
6. Utilice el asistente para completar el proceso de configuración.

Siga estos pasos para iniciar el asistente para la configuración del cliente en el cliente web:

1. Asegúrese de que el cliente web esté configurado correctamente con el servidor de IBM Spectrum Protect, y de que el servicio aceptador de cliente de IBM Spectrum Protect se esté ejecutando.

Para configurar el cliente web, siga estos pasos:

- a. En la ventana principal de la GUI del cliente de archivado y copia de seguridad de la GUI de Java, pulse en **Herramientas > Asistente para la configuración**.

- b. En la página de bienvenida, seleccione **Ayuda para configurar el cliente web** y pulse **Siguiente**. Siga las instrucciones del panel para completar el asistente.
2. Inicie el cliente web. En el navegador web, especifique el nombre de nodo y el número de puerto de cliente donde se esté ejecutando el servicio aceptador de clientes.
Por ejemplo: `http://<nombre_máquina_o_dirección_ip>:1585`
3. En la ventana principal de la GUI del cliente de archivado y copia de seguridad, pulse **Herramientas > Asistente para la configuración**.
4. En la página de bienvenida, seleccione **Ayuda para configurar el cliente para proteger los datos del cliente de FastBack** y pulse **Siguiente**.
5. Utilice el asistente para completar el proceso de configuración.

Conceptos relacionados:

“Asistente para la configuración del cliente para Tivoli Storage Manager FastBack” en la página 8

Configuración del cliente de copia de seguridad/archivado en un entorno de servidor en clúster

Puede instalar localmente el software del cliente de copia de seguridad/archivado en cada nodo de un entorno de clúster de Microsoft Cluster Server (MSCS) o Veritas Cluster Server (VCS).

Puede utilizar el cliente de copia de seguridad y archivado en un entorno VCS en las plataformas de servidor Windows admitidas.

También puede instalar y configurar el servicio del planificador para cada nodo del clúster a fin de gestionar todos los discos locales y cada grupo de clúster que contenga recursos de disco físico.

Por ejemplo, el clúster MSCS **mscs-cluster** contiene dos nodos: **nodo-1** y **nodo-2** y dos grupos de clúster que contienen recursos de disco físico: **grupo-a** y **grupo-b**. En este caso, debe instalarse una instancia del servicio del planificador de copia de seguridad/archivado de IBM Spectrum Protect para el **nodo-1**, el **nodo-2**, el **grupo-a** y el **grupo-b**. De este modo se garantiza la disponibilidad de los recursos adecuados para el cliente de copia de seguridad/archivado cuando se traspasan (o se sustituyen) discos entre nodos de clúster.

La opción `clusternode` garantiza que el cliente gestiona lógicamente los datos de copia de seguridad, independientemente de qué nodo de clúster realiza copia de seguridad de un recurso de disco de clúster. Utilice esta opción para nodos de cliente que procesen recursos de disco de clúster, y no recursos locales.

Nota: Debe establecer la opción `clusternode`: en `yes` para todas las operaciones de clúster que IBM Spectrum Protect gestiona. El uso desigual de la opción `clusternode` para un nombre de nodo de clúster de IBM Spectrum Protect determinado puede dar lugar a que el cliente invalide la contraseña cifrada del nombre de nodo de clúster y solicite al usuario que introduzca de nuevo la contraseña durante la siguiente invocación del programa de cliente.

Utilice la opción `optfile` para llamar correctamente al archivo `dsm.opt` (clúster) adecuado para todos los programas de cliente para garantizar la funcionalidad correcta para las operaciones relacionadas con clústeres.

La instalación y configuración del cliente de archivado y copia de seguridad en un entorno de clúster depende de la tecnología del servidor de clúster utilizada (MSCS o VCS) y del sistema operativo que utilicen los nodos en el clúster.

Referencia relacionada:

“Optfile” en la página 511

Protección de los datos en los clústeres de MSCS (clientes del servidor Windows)

Se utiliza un asistente de configuración de clientes en nodos en un entorno en clúster de MSCS para automatizar y simplificar la configuración del cliente de archivado y copia de seguridad para proteger los grupos de discos de clúster. El asistente solo puede utilizarse en los nodos que ejecutan clientes del servidor de Windows compatibles en su sistema operativo.

Configuración de la protección de clúster (clientes de Windows Server)

Utilice el asistente de clústeres de IBM Spectrum Protect para configurar el cliente de archivado y copia de seguridad a fin de proteger los recursos de clúster. El asistente recopila la información necesaria para que el cliente de archivado y copia de seguridad pueda proteger los recursos del clúster, e inicie sesión en el servidor.

Antes de empezar

Antes de ejecutar el asistente de configuración de clústeres, realice los pasos siguientes:

- Instale el cliente de archivado y copia de seguridad en cada nodo del clúster. Todos los clientes de archivado y copia de seguridad deben tener la misma versión del software y todos los clientes deben estar instalados en el mismo directorio de cada nodo.
- Registre los nodos en los que vaya a ejecutar el asistente de configuración del clúster. En el servidor de IBM Spectrum Protect, utilice el cliente de línea de mandatos administrativo y registre el nodo mediante el mandato **register node**.
- Asegúrese de que los grupos del clúster que configure sean propiedad del sistema que ejecutará el asistente del clúster. Esto asegura que los archivos del cliente de archivado y copia de seguridad (archivo de opciones, anotaciones de errores, anotaciones de planificación) se puedan crear/actualizar en las unidades del clúster.

Acerca de esta tarea

Ejecute el asistente en un nodo del clúster; el asistente crea los servicios necesarios en todos los nodos del clúster.

El asistente sólo puede configurar un grupo de clúster cada vez. Si tiene varios grupos de clúster que proteger, ejecute el asistente tantas veces como sea necesario para configurar el cliente para que realice una copia de seguridad de cada grupo.

Procedimiento

1. Ejecute `dsm.exe` para iniciar la GUI de Java.
2. En la GUI, pulse **Herramientas > Asistente para la instalación > Ayuda para proteger mi clúster**.
3. Seleccione **Configurar un grupo de clústeres nuevo o adicional** la primera vez que ejecute el asistente en un nodo. En las siguientes sesiones del

asistente, puede seleccionar actualizar un grupo de clúster anteriormente configurado o eliminar una configuración guardada.

4. Seleccione el nombre del grupo de clúster que desee proteger.
5. Seleccione los discos del grupo de clúster que desee proteger. No puede utilizar el asistente para realizar la copia de seguridad de la unidad de quórum.
6. Especifique la ubicación del disco donde desee que el asistente almacene el archivo de opciones del cliente (dsm.opt) que crea el asistente. El archivo de opciones del cliente debe estar en una de las unidades del grupo de clúster que ha seleccionado en el paso 4. Si existe un archivo de opciones de cliente en esta ubicación, se le solicitará que lo sobrescriba o que seleccione un directorio nuevo.
7. Especifique un nombre para el planificador de IBM Spectrum Protect que se utilizará para realizar las copias de seguridad. Seleccione **Utilizar el aceptador de cliente para gestionar el planificador** si quiere que el aceptador de cliente gestione el planificador.
8. Especifique el nombre del nodo para el nodo de clúster y la contraseña que se utilizan para iniciar sesión en el IBM Spectrum Protect Server. De forma predeterminada, se selecciona la opción para tener la contraseña validada por el servidor. Borre esta opción si no desea que se valide la contraseña.
9. Especifique la cuenta en la que el planificador y los servicios del daemon de aceptación de clientes inician sesión cuando se inician los servicios. Especifique si desea iniciar el servicio manualmente, o cuando se inicia el nodo.
10. Especifique los nombres y la ubicación del archivo de anotaciones del planificador cliente y el archivo de anotaciones de errores. De forma predeterminada, se habilitará la anotación de eventos. Borre esta opción si no desea registrar eventos.

Para asegurarse de que ningún nodo pueda realizar copias de seguridad si falla cualquier otro nodo, el asistente copiará los datos de registro en todos los nodos del clúster.

Configurar el cliente web en un entorno en clúster

Para utilizar el cliente web en un entorno de clúster, debe configurar la GUI Java del cliente de copia de seguridad/archivado para que se ejecute en un entorno de clúster.

Consulte “Configuración de la protección de clúster (clientes de Windows Server)” en la página 75 para obtener información detallada sobre la instalación y configuración del cliente de archivado y copia de seguridad en un entorno MSCS o VCS.

Configurar el cliente web para procesar recursos de disco en clúster

Tras instalar y configurar el cliente de copia de seguridad/archivado en un entorno MSCS o VCS, debe realizar unos pasos para procesar recursos de disco de clúster.

Paso 1: Identificación de los grupos de clúster que se van a gestionar:

Utilice la herramienta Administrador de clústeres de Microsoft o la herramienta VCS Configuration Editor para determinar qué grupos contienen recursos de disco físico para que el cliente de copia de seguridad/archivado los procese.

Inscriba un nombre de nodo exclusivo en el servidor de copia de seguridad para cada grupo.

Por ejemplo, un clúster MSCS denominado **mcs-cluster** contiene los siguientes grupos y recursos:

- **grupo-a** - Contiene el disco físico **q:** (quórum) y el disco físico **r:**

Nota: VCS no tiene disco quórum.

- **grupo-b** - Contiene el disco físico **s:** y el disco físico **t:**

En este ejemplo, el administrador inscribe dos nombres de nodo:

mcs-cluster-grupo-a y **mcs-cluster-grupo-b**. Por ejemplo, para inscribir **mcs-cluster-grupo-a**, el administrador puede especificar el siguiente mandato:

`register node mcs-cluster-group-a contraseña`

Paso 2: Configuración del archivo de opciones del cliente:

Configure el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`) para cada grupo de clúster. Ubique el archivo de opciones en una de las unidades de disco que son propiedad del grupo de clúster.

Acerca de esta tarea

Por ejemplo, el archivo de opciones para **mcs-cluster-group_a** reside en **q:** o en **r:**.

Procedimiento

Para configurar el archivo `dsm.opt` para cada grupo de clúster, especifique las siguientes opciones:

nodename

Especifique un nombre exclusivo. Por ejemplo: `mcs-cluster-group-a`

domain Especifique las letras de unidad correspondientes a las unidades gestionadas por el grupo. Por ejemplo: **q: r:**

Consulte el apartado “Preguntas frecuentes” en la página 84 para obtener información sobre cómo agregar una unidad de clúster a un recurso del servicio del planificador de clústeres de IBM Spectrum Protect para la copia de seguridad.

clusternode

Especifique el valor Yes. Si define la opción `clusternode` a Yes, el cliente lleva a cabo las siguientes acciones:

1. Comprueba si existe un entorno de clúster (MSCS o VCS).
2. Utiliza el nombre del clúster en lugar del nombre de nodo para el cifrado y la denominación de espacios de archivos. Esta acción permite utilizar un mismo archivo de contraseña para todos los nodos del clúster.
3. Crea una lista de volúmenes compartidos y sólo trabaja con volúmenes compartidos. No se permite realizar la copia de seguridad de volúmenes locales si la opción `clusternode` está definida a yes.

Importante: Para VCS, se omite el proceso de la base de datos del clúster porque VCS no dispone de base de datos de clúster. VCS almacena toda la información de configuración del clúster en un archivo de configuración ASCII denominado `main.cf`, que está en la vía de acceso señalada por

%VCS_HOME%conf/config en cada nodo del clúster. Si este archivo está dañado, también lo estará la configuración del clúster. Vaya con cuidado al manejar este archivo. La variable de entorno **VCS_HOME** señala al directorio en el que VCS está instalado en el nodo.

passwordaccess

Especifique el valor generate.

managedservices

(Opcional). Especifica si el servicio de aceptación de clientes de IBM Spectrum Protect gestiona el planificador, el cliente web o ambos. En los ejemplos de este apéndice se da por supuesto que el aceptador de clientes gestiona el cliente web y el planificador para cada grupo de clúster. Para especificar que el aceptador de clientes gestione el cliente web y el planificador, escriba la opción siguiente en el archivo `dsm.opt` para cada grupo de clúster:

```
managedservices webclient schedule
```

httpport

Especifique un número de puerto TCP/IP exclusivo utilizado por el cliente web para comunicarse con el servicio aceptador de clientes asociado al grupo de clúster.

errorlogname

Especifique un nombre de anotaciones de errores exclusivo.

Nota: Este archivo no es el mismo archivo de registro de errores que el cliente utiliza para otras operaciones. Si es posible, este archivo se debe almacenar en un recurso de clúster aunque, como mínimo, se debe almacenar en una ubicación distinta de la del directorio del cliente.

schedlogname

Especifique un nombre de anotaciones de planificación exclusivo. Es preferible especificar un nombre de archivo de registro distinto para cada grupo de clúster.

Nota: Este archivo no es el mismo archivo de registro de planificación que el cliente utiliza para otras operaciones. Si es posible, este archivo se debe almacenar en un recurso de clúster aunque, como mínimo, se debe almacenar en una ubicación distinta de la del directorio del cliente.

Referencia relacionada:

- “Clusternode” en la página 374
- “Domain” en la página 402
- “Errorlogname” en la página 428
- “Managedservices” en la página 490
- “Nodename” en la página 506
- “Passwordaccess” en la página 513
- “Schedlogname” en la página 552

Paso 3: Instalación de un servicio Client Acceptor y un agente de cliente:

Instale un servicio Client Acceptor y un agente de cliente exclusivos para cada grupo de clúster y genere un archivo de contraseñas.

Para instalar el servicio Client Acceptor para el **grupo-a** desde la estación de trabajo **nodo-1**, asegúrese de que el **nodo-1** posee actualmente el **grupo-a** y emita el siguiente mandato:

```
dsmcutil install cad /name:"tsm client acceptor: grupo-a"  
/clientdir:"c:\Archivos de programa\tivoli\tsm\baclient" /optfile:  
q:\tsm\dsm.opt /node:mscs-cluster-grupo-a /password:nodepassword  
/validate:yes /autostart:yes /startnow:no httpport:1582 /cadschedname:  
"tsm scheduler service:group-a"
```

Así se instala el servicio en **nodo-1**.

Para instalar el servicio del agente de cliente para **grupo-a** desde la estación de trabajo **nodo-1**, asegúrese de que el **nodo-1** posee actualmente el **grupo-a** y emita el siguiente mandato:

```
dsmcutil install remoteagent /name:"tsm client agent: grupo-a"  
/clientdir:"c:\Archivos de programa\tivoli\tsm\baclient" /optfile:  
q:\tsm\dsm.opt /node:mscs-cluster-grupo-a /password:nodepassword  
/validate:yes /startnow:no /partnername:"tsm client acceptor: grupo-a"
```

Así se instala el servicio del agente del cliente remoto en el **nodo1**.

Nota:

1. No utilice la opción `/autostart:sí`.
2. Tenga en cuenta que, puesto que las opciones `/clusternode` y `/clustername` no se admiten en este nivel de este mandato, es posible que la contraseña del registro de Windows deba restablecerse. Después de instalar estos tres servicios para cada grupo de clústeres, genere una contraseña de IBM Spectrum Protect para cada nombre de nodo del grupo de clústeres. Es necesario identificar el archivo `dsm.opt` adecuado para cada nombre de nodo de grupo de clúster que se autentica. Por ejemplo: **`dsmc query session -optfile="q:\tsm\dsm.opt"`**
3. Consulte el apartado "Preguntas frecuentes" en la página 84 para obtener información sobre qué hacer si se produce una anomalía en un recurso de servicio genérico para el grupo de clústeres porque se ha eliminado el servicio aceptador de cliente.

Mediante la herramienta Administrador de clústeres de Microsoft o la herramienta VCS Configuration Editor, mueva el **grupo-a** a **nodo-2**. Desde el **nodo-2**, emita los mismos mandatos para instalar los servicios en el **nodo-2** y genere un archivo de contraseñas. Repita este procedimiento para cada grupo de clúster.

Paso 4: Creación de un recurso de nombre de red y de dirección IP:

Agregue un recurso de nombre de red y de dirección IP para cada grupo gestionado por el cliente mediante el Administrador de clústeres de Microsoft o la herramienta VCS Configuration Editor.

MSCS:

Debe utilizar el programa de utilidad del administrador de clústeres de Microsoft para añadir un recurso de dirección IP a cada grupo de clústeres gestionado por IBM Spectrum Protect.

Acerca de esta tarea

Siga estos pasos para añadir un recurso de dirección IP:

Procedimiento

1. Seleccione la carpeta **grupo-a**, dentro de la carpeta MSCS-Cluster\Groups, y seleccione **Archivo > Nuevo > Recurso** en el menú desplegable.
2. En el diálogo Nuevo recurso, escriba un nombre exclusivo en el campo **Nombre**. Por ejemplo: IP address for GROUP-A. Escriba una descripción en el campo **Descripción**. Cambie el tipo de recurso a Dirección IP en el campo **Tipo de recurso**. Escriba el nombre de grupo en el campo **Grupo**. Pulse **Intro**.
3. En el diálogo Propietarios posibles, asegúrese de que todos los nodos de clúster aparecen como posibles propietarios. Pulse **Intro**.
4. En el diálogo Dependencias, añada todos los recursos de disco físico como Dependencias de recursos. Pulse **Intro**.
5. En el diálogo Dirección TCP/IP, especifique valores adecuados para la dirección, la máscara de subred y la red. Pulse **Intro**.
6. Seleccione el nuevo recurso en la herramienta Administrador de clústeres de Microsoft y, en el menú desplegable, pulse **Archivo** y luego **Poner en conexión**.

Resultados

Tiene que utilizar el programa de utilidad del administrador de clústeres de Microsoft para añadir un nombre de red a cada grupo de clústeres gestionado por IBM Spectrum Protect.

Siga estos pasos para añadir un nombre de red:

1. Seleccione la carpeta grupo-a, dentro de la carpeta MSCS-Cluster\Groups, y seleccione **Archivo > Nuevo > Recurso** en el menú desplegable.
2. En el diálogo Nuevo recurso, escriba un nombre exclusivo en el campo **Nombre**. Por ejemplo: Network Name for GROUP-A. Escriba una descripción en el campo **Descripción**. Cambie el tipo de recurso a Nombre de red en el campo **Tipo de recurso**. Escriba el nombre de grupo en el campo **Grupo**. Pulse **Intro**.
3. En el diálogo Propietarios posibles, asegúrese de que todos los nodos de clúster aparecen como posibles propietarios. Pulse **Intro**.
4. En el diálogo Dependencias, agregue el recurso de dirección IP y todos los recursos de disco físico como Dependencias de recursos. Pulse **Intro**.
5. En el diálogo Parámetros de nombre de red, especifique un nombre de red para el GRUPO-A. Pulse **Intro**.
6. Seleccione el nuevo recurso en la herramienta Administrador de clústeres de Microsoft y, en el menú desplegable, pulse **Archivo** y luego **Poner en conexión**.

Ahora, la dirección IP y el nombre de red para realizar copia de seguridad de los discos en el grupo de clúster son recursos del mismo grupo.

Repita este procedimiento para cada grupo de clúster gestionado por IBM Spectrum Protect.

VCS:

Debe utilizar la herramienta VCS Configuration Editor para añadir un nombre de red y un recurso de dirección IP para cada grupo gestionado por el cliente.

Acerca de esta tarea

Siga estos pasos para añadir un nombre de red y un recurso de dirección IP:

Procedimiento

1. Abra la herramienta VCS Configuration Editor. Aparece la ventana Build a new configuration or modify existing configuration con las siguientes opciones: **New Config** - Si selecciona esta opción le pedirá la vía de acceso para el archivo types.cf, y **Open Existing Config** - Si selecciona esta opción, se abre la ventana de configuración. Pulse el grupo de recursos que desea modificar.
2. Pulse el botón **Edit** y seleccione **Add resource**. Se abre la ventana Add Resource.
3. Escriba el nombre que desea darle al recurso en el campo **Resource Name**.
4. En **Resource Type**, seleccione **IP**. Se mostrarán los atributos del tipo de recurso IP.
5. Pulse el botón **Edit** para modificar los atributos de recurso.
 - a. Seleccione el atributo **MACAddress** y escriba la dirección MAC del adaptador al que desea asignar la dirección IP.
 - b. Seleccione el atributo **SubNetMask** y especifique la máscara de subred.
 - c. Seleccione el atributo **Address** y escriba la dirección IP que desea que tenga alta disponibilidad.
6. Cuando haya terminado, cierre la ventana. La ventana de configuración le solicita si desea guardar la configuración; pulse **Sí**.

Paso 5: Crear un recurso de servicio genérico para sustitución por anomalía:

Este tema le guía a través de los pasos necesarios para crear un recurso de servicio genérico para sustitución por anomalía.

Microsoft Cluster Server (MSCS):

Para agregar un recurso de servicio genérico a cada grupo de clúster gestionado por IBM Spectrum Protect, utilice la herramienta Administrador de clústeres de Microsoft.

Procedimiento

1. Seleccione la carpeta **grupo-a**, dentro de la carpeta MSCS-Cluster\Groups, y seleccione **Archivo > Nuevo > Recurso** en el menú desplegable.
2. En el diálogo Nuevo recurso, escriba un nombre exclusivo en el campo **Nombre**. Por ejemplo: TSMCLIENT SERVICE for GROUP-A. Escriba una descripción en el campo **Descripción**. Cambie el tipo de recurso a **Servicio genérico** en el campo **Tipo de recurso**. Escriba el nombre de grupo en el campo **Grupo**. Pulse **Intro**.
3. En el diálogo Propietarios posibles, asegúrese de que todos los nodos de clúster aparecen como posibles propietarios. Pulse **Intro**.
4. En el diálogo Dependencias, añada todos los recursos de disco físico como Dependencias de recursos. Pulse **Intro**.
5. En el diálogo Parámetros de servicio genéricos, escriba el nombre de servicio que especificó con el mandato **dsmcutil**, en el campo **Nombre de servicio**. Deje en blanco el campo **Parámetros de inicio**. Pulse **Intro**.
6. En el diálogo Replicación de registro, agregue la clave de registro correspondiente al nombre del nodo y del servidor de IBM Spectrum Protect. El formato de esta clave es: HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\IBM\ADSM\CurrentVersion\Nodes\nombre_nodo\nombre_instancia_servidor_TSM, donde *nombre_nodo* es el nombre del nodo de IBM Spectrum Protect y *nombre_instancia_servidor_TSM* es el nombre del servidor de IBM Spectrum

Protect al que se conecta el nodo. Por ejemplo, si el nombre del nodo es **mcs-cluster-grupo-a** y el nombre del servidor de IBM Spectrum Protect es **tsmsv1**, deberá escribir la siguiente clave de registro en el diálogo Replicación de registro: HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\IBM\ADSM\CurrentVersion\Nodes\mcs-cluster-group-a\tsmsv1. Esta entrada debería coincidir con una clave existente en el registro de Windows.

Resultados

El servicio Client Acceptor es ahora un recurso en el mismo grupo. Si el grupo se traspa (sustituye) a los demás nodos del clúster, el servicio debe realizar una sustitución correcta entre los nodos de clúster y notificar a ambos de los cambios de contraseña automáticos.

Nota:

1. Si cambia manualmente la contraseña, deberá detener los servicios de agente remoto y de aceptación de clientes, volver a generar la contraseña y reiniciar el servicio de aceptación de clientes (no reinicie el agente remoto). Puede volver a generar la contraseña ejecutando este mandato:
`dsmc query session -optfile="q:\tsm\dsm.opt"`
2. Consulte el apartado “Preguntas frecuentes” en la página 84 para obtener información sobre qué hacer si se produce una anomalía en un recurso de servicio genérico para el grupo de clústeres porque se ha eliminado el servicio aceptador de cliente.

Veritas Cluster Server (VCS):

Para añadir un recurso de servicio genérico a cada grupo de clúster gestionado por el cliente de copia de seguridad/archivado, utilice la herramienta VCS Configuration Editor.

Procedimiento

1. Abra la herramienta VCS Configuration Editor. Aparece la ventana Build a new configuration or modify existing configuration con las siguientes opciones: **New Config** - Si selecciona esta opción le pedirá la vía de acceso para el archivo types.cf, y **Open Existing Config** - Si selecciona esta opción, se abre la ventana de configuración. Pulse el grupo de recursos que desea modificar.
2. Pulse el botón **Edit** y seleccione **Add resource**. Se abre la ventana Add Resource.
3. Escriba el nombre que desea darle al recurso en el campo **Resource Name**.
4. En Resource Type, seleccione **GenericService**. Se mostrarán los atributos del tipo de recurso **GenericService**.
5. Pulse el botón **Edit** para modificar los atributos de recurso.
6. Seleccione el atributo **ServiceName** y especifique el nombre del servicio del planificador que desea que tenga alta disponibilidad.
7. Cuando haya terminado, cierre la ventana. La ventana de configuración le solicita si desea guardar la configuración; pulse **Sí**.

Resultados

Utilice la herramienta VCS Configuration Editor para configurar el recurso de replicación del registro como se indica a continuación:

1. Abra la herramienta VCS Configuration Editor. Aparece la ventana Build a new configuration or modify existing configuration con las siguientes opciones: **New Config** - Si selecciona esta opción le pedirá la vía de acceso para el archivo types.cf, y **Open Existing Config** - Si selecciona esta opción, se abre la ventana de configuración. Pulse el grupo de recursos que desea modificar.
2. Pulse el botón **Edit** y seleccione **Add resource**. Se abre la ventana Add Resource.
3. Escriba el nombre que desea darle al recurso en el campo **Resource Name**.
4. En **Resource Type**, seleccione **RegRep**. Se mostrarán los atributos del tipo de recurso **RegRep**.
5. Pulse el botón **Edit** para modificar los atributos de recurso.
6. Seleccione el atributo **MountResName** y escriba el disco compartido en el que desea almacenar las claves del registro.
7. Cuando haya terminado, cierre la ventana. La ventana de configuración le solicita si desea guardar la configuración; pulse **Sí**.

El servicio Client Acceptor es ahora un recurso en el mismo grupo. Si el grupo se traspasa (sustituye) a los demás nodos del clúster, el servicio debe realizar una sustitución correcta entre los nodos de clúster y notificar a ambos de los cambios de contraseña automáticos.

Nota:

1. Si cambia manualmente la contraseña, deberá detener los servicios de agente remoto y de aceptación de clientes, volver a generar la contraseña y reiniciar el servicio de aceptación de clientes (no reinicie el agente remoto). Puede generar la contraseña ejecutando este mandato: **dsmc query session -optfile=qq:\tsm\dsm.opt**.
2. Consulte el apartado “Preguntas frecuentes” en la página 84 para obtener información sobre qué hacer si se produce una anomalía en un recurso de servicio genérico para el grupo de clústeres porque se ha eliminado el servicio aceptador de cliente.

Paso 6: Inicie el cliente web:

Este tema le guía por los pasos para iniciar el cliente web para utilizar servicios de clúster.

Procedimiento

1. Inicie el servicio de aceptación de clientes para cada grupo de recursos en cada nodo.
2. Para iniciar el cliente web, utilice en el navegador la dirección IP y el valor de httpport especificados para el grupo de recursos. Por ejemplo, si ha utilizado la dirección IP 9.110.158.205 y ha especificado 1583 como valor de httpport, abra la dirección Web: **http://9.110.158.205:1583**.

Resultados

De otro modo, puede establecer que el navegador apunte al nombre de la red y al valor de la opción httpport. Por ejemplo, si ha utilizado un nombre de red de **cluster1groupa** y ha especificado un valor de puerto http de 1583, abra la dirección web: **http://cluster1groupa:1583**.

Tenga en cuenta que el cliente web se conecta a cualquiera que sea la estación de trabajo que actualmente posea el grupo de recursos. El cliente web muestra todos

los espacios de archivos locales de dicha estación de trabajo aunque, para asegurarse de que se realiza copia de seguridad de los archivos con el nombre de nodo correcto, solo debería realizar una copia de seguridad de los archivos del grupo de recursos.

Al volver al nodo original tras una situación de sustitución por anomalía, asegúrese de que se detiene el servicio del agente remoto de la estación de trabajo original. El agente remoto puede detenerse manualmente o se detiene automáticamente transcurridos entre 20 y 25 minutos de inactividad. Puesto que el agente remoto está configurado para el inicio manual, no se iniciará automáticamente si se reinicia la estación de trabajo en la que se estaba ejecutando.

Preguntas frecuentes

Esta sección contiene algunas preguntas y respuestas frecuentes acerca de la utilización de los servicios en clúster.

Acerca de esta tarea

P: ¿Cómo debo configurar un acceso directo para la GUI del cliente de archivado y copia de seguridad en un entorno de clúster?

R: Para configurar un icono de la GUI del cliente de archivado y copia de seguridad (por ejemplo, en el escritorio de Windows) que se podrá utilizar para gestionar operaciones para un grupo de recursos de clúster en un clúster de Windows, siga estos pasos:

Procedimiento

1. Pulse el botón derecho del ratón y seleccione **Nuevo > Acceso directo**.
2. En la ventana que aparece, busque la vía de acceso del ejecutable `dsm.exe` (situado de forma predeterminada en el directorio `C:\archivos de programa\tivoli\tsm\baclient\`). Si escribe la vía de acceso en vez de utilizar el botón **Examinar**, la vía de acceso debe indicarse entre comillas. Por ejemplo: `"C:\Archivos de programa\tivoli\tsm\baclient\dsm.exe"`
3. Después de especificar la vía de acceso y el ejecutable en el campo de texto, añada la siguiente información después de las comillas de cierre (deje un espacio entre las comillas y lo siguiente): `-optfile="x:\path\to\cluster\dsm.opt"`. Esto identifica el archivo de opciones de clúster de IBM Spectrum Protect adecuado que desea utilizar. En este ejemplo se da por supuesto que el archivo de opciones del clúster está situado en la carpeta `"x:\path\to\cluster\"` y se denomina `dsm.opt`.
4. La línea completa del campo de texto debe parecerse a la siguiente: `"C:\Program Files\tivoli\tsm\baclient\dsm.exe" -optfile="x:\path\to\cluster\dsm.opt"`.
5. Pulse **Siguiente** y otorgue a este método abreviado un nombre que tenga sentido, como por ejemplo, **GUI de copia de seguridad/archivado: grupo de clúster X**.
6. Pulse **Finalizar**. Ahora debería aparecer un icono en el escritorio. Las propiedades de este icono muestran el siguiente destino correcto, tal como se ha indicado en el paso 4: `"C:\Archivos de programa\tivoli\tsm\baclient\dsm.exe" -optfile="x:\path\to\cluster\dsm.opt"`.

Resultados

P: ¿Cómo verificar que una instalación del servicio del planificador en un entorno de clúster funciona?

R: La instalación de un servicio del planificador para un grupo de recursos

en clúster de Microsoft puede requerir mucho tiempo y puede alargarse debido a equivocaciones y errores en la sintaxis de los mandatos que se utilizan. Si los mandatos se entran con cuidado y se anota la información importante sobre la instalación del clúster se podrá minimizar el tiempo necesario. Para instalar satisfactoriamente un servicio del planificador para entornos en clúster de Microsoft:

1. Lea detenidamente la información de este apéndice para obtener la sintaxis correcta para instalar el servicio del planificador para un grupo de clúster.
2. Asegúrese de que se utilizan los archivos `dsm.opt` adecuados para el clúster. En una estación de trabajo normal, sólo se utiliza un archivo `dsm.opt`. En un entorno de clúster, son necesarios más archivos `dsm.opt`. Cada grupo de clúster incluido en la copia de seguridad debe tener su propio archivo `dsm.opt`. Un grupo de clúster es cualquier grupo indicado bajo la carpeta GRUPOS de la herramienta Administrador de clústeres de Microsoft o VCS Configuration Editor.
3. Comprenda el significado de las siguientes opciones `dsmcutil.exe` y cuándo utilizarlas. (1) `/clustername:clustername` - Especifica el nombre del clúster de Microsoft, donde *clustername* es el nombre de nivel superior del árbol dentro de la herramienta Administrador de clústeres de Microsoft o VCS Configuration Editor. Utilice esta opción con `dsmcutil.exe` sólo al instalar un servicio de planificador para un grupo de clúster. No especifique un nombre de clúster que tenga más de 64 caracteres. Si especifica más de 256 caracteres y utiliza Veritas Storage Foundation con la función de alta disponibilidad o una configuración de Microsoft Cluster Server, es posible que no pueda instalar o iniciar el servicio del planificador de IBM Spectrum Protect. (2) `/clusternode:yes` - Especifica que desea activar el soporte para recursos de clúster. Utilice esta opción en el archivo `dsm.opt` para cada grupo de clúster y con `dsmcutil.exe` al instalar un servicio del planificador para un grupo de clúster.
4. Es frecuente que se cometan equivocaciones al escribir el mandato `dsmcutil.exe`. Una forma fácil de evitarlo es crear un archivo de texto temporal al que pueda acceder el grupo de clúster (por ejemplo, colóquelo en una unidad del clúster que pertenezca a dicho grupo de clúster) y escriba el mandato en este archivo. Cuando sea necesario, córtelo y péguelo en el indicador de DOS y pulse la tecla **Intro**. Con ello se garantiza la coherencia de la sintaxis del mandato independientemente del sistema en el que lo escriba.
5. Si el servicio del planificador no puede reiniciarse después de producirse una sustitución por anomalía del grupo de clúster (por ejemplo, mediante la opción MOVE GROUP en el Administrador de clústeres), podrían surgir problemas de sincronización de contraseñas entre las dos estaciones de trabajo del clúster. Una forma fácil de verificar si las contraseñas son iguales es acudir a la siguiente clave de registro de cada estación de trabajo y comparar el valor de contraseña cifrada: `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\IBM\ADSM\CurrentVersion\Nodes\ nodename\servername`.

Si las claves cifradas para este nodo no coinciden en las dos estaciones de trabajo del clúster, significa que hay una discrepancia de contraseñas en una o en las dos estaciones de trabajo finales. Para corregir este problema, utilice el programa `dsmc.exe` para actualizar manualmente la contraseña en las dos estaciones de trabajo.

Por ejemplo, suponga que la unidad Y: forme parte de un grupo de clúster que tiene problemas cuando se hace su copia de seguridad mediante un servicio del planificador. El directorio Y:\tsm contiene el archivo dsm.opt para este grupo de clúster en el directorio Y:\tsm. Para actualizar la contraseña manualmente, especifique el siguiente mandato en las dos estaciones de trabajo finales: dsmc -optfile=Y:\tsm\dsm.opt -clusternode=yes, y utilice el siguiente mandato para recibir la solicitud del nombre de nodo y contraseña: **dsmc q se -optfile=Y:\tsm\dsm.opt -clusternode=yes.**

Verifique que las contraseñas están sincronizadas y reinicie el servicio del planificador para verificar si la contraseña sigue siendo correcta. Si sigue sin existir coincidencia entre las contraseñas, ello podría deberse a un error de sintaxis en el mandato dsmcutil.exe original que se ha utilizado para instalar el servicio del planificador. En este caso, desinstale el servicio del planificador (con el mandato dsmcutil remove /name:*nombre_planificación*) y vuelva a instalar el servicio del planificador (utilizando la sintaxis del archivo de texto compartido, como se ha descrito anteriormente).

P: ¿Cómo agregar una unidad de clúster a un recurso del servicio del planificador del clúster existente para la copia de seguridad?

R: Para agregar un recurso de unidad de clúster adicional a un servicio del planificador del clúster del cliente de copia de seguridad y archivado existente, deben modificarse o actualizarse los siguientes componentes de modo que reflejen correctamente este cambio:

1. El recurso de la unidad de clúster y todos los recursos compartidos relacionados deben existir y residir dentro del grupo de clúster designado, como se ha definido en la herramienta Administrador de clústeres de Microsoft o en VCS Configuration Editor. El grupo de clúster designado debe contener el recurso del servicio del planificador del clúster para el que se añade esta nueva unidad.
2. Debe modificarse el archivo dsm.opt utilizado por el recurso del servicio del planificador de clúster designado de forma que incluya el recurso de unidad de clúster adicional en la sentencia de la opción domain. Por ejemplo, si desea añadir la unidad R:\ y la sentencia domain identifica actualmente las unidades de clúster Q: y S:, actualice la sentencia domain del archivo dsm.opt como se indica a continuación:
domain Q: S: R:
3. Debe modificar las propiedades del recurso del servicio del planificador del clúster de forma que incluya este archivo en la lista de los recursos dependientes que son necesarios para activar este recurso. Así se garantiza que el recurso de unidad de clúster que se añade se incluya en las nuevas copias de seguridad y para las copias de seguridad que se ejecutan después de producirse una sustitución por anomalía.

Después de efectuar los cambios indicados anteriormente, desactive el recurso del servicio del planificador de clúster y actívelo otra vez. La planificación ahora debe procesar este recurso adicional para las copias de seguridad.

P: Se ha eliminado el servicio de aceptación de clientes y ahora el recurso del servicio genérico para el grupo de clúster está fallando. ¿Cómo se puede corregir?

R: El aceptador de clientes puede utilizarse para controlar el planificador, el cliente web o ambos para un entorno de clúster. Si se elimina el

aceptador de clientes sin actualizar el recurso de clúster genérico, el recurso falla. Para corregirlo, haga lo siguiente:

1. Verifique qué servicio del planificador estaba controlado por el aceptador de clientes.
2. Mediante la herramienta Administrador de clústeres de Microsoft o VCS Configuration Editor, vaya a la ventana de propiedades del recurso del servicio, seleccione la ficha Parámetros y escriba el nombre del servicio del planificador correcto que debe utilizarse.
3. Repita los pasos uno y dos para cada grupo de clúster gestionado por el aceptador de clientes específico.
4. Para probar el recurso del servicio actualizado, inicie una anomalía del recurso. Si el recurso vuelve a ponerse en línea sin anomalías, la actualización ha funcionado correctamente.

Nota: Para desactivar totalmente el servicio de aceptación de clientes, elimine la opción `managedservices` del archivo `dsm.opt` del grupo de clúster o conviértala en un comentario.

Configuración del soporte de copias de seguridad de imagen en línea

Si está configurada la característica de imagen en línea, el cliente de copia de seguridad y archivado realiza una copia de seguridad de imagen basada en instantánea durante la cual el volumen real queda disponible para las otras aplicaciones del sistema.

Acerca de esta tarea

Durante el proceso de copia de seguridad de imagen activada, se mantiene una imagen constante del volumen.

Para configurar la copia de seguridad de imágenes en línea, realice los pasos siguientes:

Procedimiento

1. Seleccione **Programas de utilidad > Asistente de configuración** en la ventana principal de la GUI del cliente de copia de seguridad y archivado. Aparece el panel del asistente para la instalación del cliente.
2. Seleccione **Ayuda para configurar el soporte de imágenes en línea** y pulse **Siguiente**. Aparece el panel para el soporte de imágenes en línea.
3. Pulse **Servicios de duplicación de volúmenes (VSS)** y, a continuación, pulse **Siguiente**. Para desactivar la compatibilidad de imagen en línea, pulse **Ninguno (Inhabilitar el soporte de imágenes en línea)**.
4. Pulse el botón **Finalizar** para completar la configuración.
5. Complete cada uno de los paneles del asistente y pulse **Siguiente** para continuar. Para volver al panel anterior, pulse **Atrás**. Para mostrar información de ayuda para un panel, pulse el icono de ayuda.

Resultados

Para definir preferencias para el soporte de archivos abiertos, utilice la ficha Inclusión-Exclusión del editor de preferencias de IBM Spectrum Protect. Puede establecer estas opciones para todos los volúmenes o para volúmenes individuales con la opción `include.fs: snapshotproviderfs, presnapshotcmd` o `postsnapshotcmd`.

Conceptos relacionados:

“Consulta de opciones del cliente” en la página 348

“Copia de seguridad de imagen” en la página 168

Configuración del soporte de archivos abiertos

Configure el Soporte de archivos abiertos (OFS) tras instalar el cliente de Windows.

Acerca de esta tarea

Si está configurada la característica Open File Support, el cliente de copia de seguridad y archivado realiza una operación a nivel de archivos basada en instantánea durante la cual el volumen real queda disponible para las otras aplicaciones del sistema. Se mantiene una imagen coherente del volumen durante la operación.

Para configurar OFS, efectúe los pasos siguientes:

Procedimiento

1. Inicie la GUI Java del cliente Windows (ejecute dsm.exe).
2. Seleccione **Programas de utilidad > Asistente de configuración**.
3. Seleccione **Ayuda para configurar el soporte de imágenes en línea** y pulse **Siguiente**.
4. Pulse **Siguiente** de nuevo.
5. Seleccione el proveedor de instantáneas **VSS** para habilitar el Soporte de archivos abiertos o seleccione **Ninguno** para realizar copias de seguridad normales (no instantánea) de los archivos de su volumen; a continuación pulse **Siguiente**.
6. Pulse **Aplicar** y después **Finalizar**.

Resultados

Para definir preferencias para el soporte de archivos abiertos, utilice la ficha Inclusión-Exclusión del editor de preferencias. Puede definir estas opciones para todos los volúmenes o para un volumen individual utilizando la opción `include.fs: snapshotproviderfs, presnapshotcmd, postsnapshotcmd`

Conceptos relacionados:

“Consulta de opciones del cliente” en la página 348

Configuración de NetApp y IBM Spectrum Protect para copias de seguridad incrementales de diferencia de instantánea

Debe configurar información del conexión del servidor de archivos de NetApp para ejecutar el mandato de copia de seguridad incremental de diferencia de instantánea en el cliente de copia de seguridad y archivado. Debe utilizar el mandato **set password** para especificar el nombre de host del sistema de archivos y el nombre de usuario que se utiliza para acceder al servidor de archivos.

Antes de empezar

Procedimiento

1. Establezca una sesión de consola en el archivador NetApp y defina un nuevo usuario en el servidor de archivos siguiendo los pasos indicados a continuación:
 - a. Añada el ID de usuario a un grupo que permita a los usuarios iniciar sesión en el servidor de archivos con mandatos http y de ejecución de API.
 - b. Desde el servidor de archivos, especifique el siguiente mandato para listar el ID de usuario para verificar los valores y verificar que la salida es similar:

```
useradmin user list snapdiff_user
```

```
Nombre: snapdiff_user
Info:
Identificador de registro: 131077
Grupos: snapdiff_group
Nombre completo:
```

En los gestores de archivos 7-mode de NetApp:

```
Prestaciones permitidas: login-http-admin,api-*
```

Para los gestores de archivos ONTAP NetApp de datos en clúster, la única funcionalidad necesaria es `ontapapi` con el rol `admin`.

- c. Si la opción **`security.passwd.firstlogin.enable`** para el ID de usuario en el servidor de NetApp está definida en `on`, asegúrese de que todos los grupos tienen las prestaciones **`login-telnet`** y **`cli-passwd*`**.

Consejo: Cuando se habilita la opción **`security.passwd.firstlogin.enable`**, el ID de usuario se establece como caducado cuando se crea. El usuario no puede ejecutar ningún mandato, incluido el de seguridad incremental mediante instantáneas, hasta que se cambie la contraseña. Los usuarios en los grupos que no tienen estas prestaciones no pueden iniciar sesión en el sistema de almacenamiento. Para obtener información sobre cómo definir un ID de usuario y una contraseña en el servidor de archivos de NetApp, consulte la documentación de NetApp.

2. Configure el servidor HTTP incorporado en NetApp Data ONTAP para permitir sesiones remotas de administración en el archivador NetApp.
 - a. Si tiene previsto utilizar una conexión HTTP sencilla para las copias de seguridad diferenciales de instantáneas, active la opción **`httpd.admin.enable`** en el archivador NetApp.
 - b. Si tiene previsto utilizar una conexión HTTPS segura para las copias de seguridad diferenciales de instantáneas (especificando la opción **`-snapdiffhttps`**), active la opción **`httpd.admin.ssl.enable`** en el archivador NetApp.
 - c. Desde el nodo de cliente de IBM Spectrum Protect, compruebe la conexión entre el sistema cliente de IBM Spectrum Protect y el servidor NetApp ONTAP para asegurarse de que los cortafuegos u otras opciones de configuración de NetApp no le impiden conectarse al servidor NetApp.

Consejo: Consulte la documentación sobre NetApp ONTAP para conocer instrucciones sobre cómo comprobar la conexión.

3. Exporte los volúmenes de NetApp y tenga en cuenta los siguientes ajustes:

Consejo: Consulte la documentación acerca de NetApp para obtener más detalles sobre la exportación de volúmenes de NetApp para su uso con Windows.

- Correlacione los volúmenes de NetApp utilizando CIFS.
 - Asegúrese de que los volúmenes de NetApp tienen el valor de seguridad NTFS.
4. Defina el ID de usuario y la contraseña en el cliente de copia de seguridad y archivado para el ID de usuario que creó en el paso 1 en la página 89 mediante los siguientes pasos:
- a. Inicie sesión como usuario con acceso de lectura/escritura a al compartimiento de CIFS.
 - b. Desde la línea de mandatos del cliente de copia de seguridad y archivado, especifique el siguiente mandato:
- ```
dsmc set password -type=filer my_file_server snapdiff_user newPassword
```

Sustituya los siguientes valores:

*my\_file\_server*

Este valor es el nombre de host completo del servidor de archivos NetApp.

*snapdiff\_user*

Este valor es el ID de usuario que creó en el paso 1 en la página 89.

*newPassword*

Este valor es la contraseña para el ID de usuario que creó en el paso 1 en la página 89.

**Tareas relacionadas:**

“Protección de volúmenes de servidor de archivos ONTAP NetApp de datos en clúster”

**Referencia relacionada:**

“Snapdiff” en la página 566

“Snapdiffhttps” en la página 571

“Createnewbase” en la página 384

## **Protección de volúmenes de servidor de archivos ONTAP NetApp de datos en clúster**

Puede crear una copia de seguridad incremental diferencial de instantánea de un volumen que esté en un servidor de archivos NetApp que forme parte de una configuración ONTAP de datos en clúster (servidor de archivos de modalidad-c).

### **Antes de empezar**

- Lleve a cabo el procedimiento de “Configuración de NetApp y IBM Spectrum Protect para copias de seguridad incrementales de diferencia de instantánea” en la página 88.
- Asegúrese de que el administrador de la máquina virtual de almacenamiento NetApp haya configurado correctamente entorno ONTAP de datos en clúster.

### **Restricción:**

- El soporte de IBM Spectrum Protect para copias de seguridad incrementales de diferencia de instantánea de volúmenes ONTAP de datos en clúster se soporta solo en NetApp ONTAP 8.2.1 y versiones posteriores.



## Acerca de esta tarea

En un entorno ONTAP de datos en clúster, las máquinas virtuales de almacenamiento (también conocidas como vServers de datos) contienen volúmenes de datos que se pueden proteger mediante el cliente de copia de seguridad y archivado.

Una máquina virtual consta de una solo volumen infinito de uno o varios volúmenes flex. Se accede a los volúmenes de forma remota mediante el uso compartido de archivos (CIFS en sistemas operativos Windows, NFS en sistemas operativos Linux).

Las máquinas virtuales de almacenamiento se gestionan mediante el archivador de gestión de clústeres, que es el archivador físico (el archivador c-mode) en el que residen las máquinas virtuales de almacenamiento. El cliente de copia de seguridad está instalado en la máquina remota que accede a los volúmenes.

El cliente de archivado y copia de seguridad se tiene que configurar con credenciales para los gestores de archivos c-mode de NetApp a los que se accede para las operaciones de seguridad.

### Requisitos:

- Se necesita la siguiente información para este procedimiento:
  - El nombre de host o la dirección IP del archivador de gestión de clústeres.
  - El nombre de host o la dirección IP de la máquina virtual de almacenamiento
  - El nombre de la máquina virtual de almacenamiento.
  - Las credenciales del archivador de gestión de clústeres (nombre de usuario y contraseña).
- Al usuario gestor de archivos de gestión de clústeres configurado por el cliente se le tiene que asignar la funcionalidad `ontapapi` con el rol `admin`.

La funcionalidad `ontapapi` no permite el acceso interactivo al gestor de archivos con métodos como `telnet`, `ssh` o `http/https`. No se necesita ninguna otra funcionalidad de usuario para ejecutar copias de seguridad incrementales de instantáneas.

## Procedimiento

Siga los pasos siguientes en la máquina remota en la que se ha instalado el cliente de copia de seguridad y archivado:

1. Configure el cliente de archivado y copia de seguridad con las credenciales del gestor de archivos de gestión de clústeres. Utilice el mandato **`dsmd set password`** para almacenar las credenciales del gestor de archivos de gestión asociado a la máquina virtual de almacenamiento. Por ejemplo, escriba el siguiente mandato:

```
dsmd set password -type=filer management_filer_hostname
 management_filer_username management_filer_password
```

Donde:

***management\_filer\_hostname***

El nombre de host o la dirección IP del archivador de gestión de clústeres.

***management\_filer\_username***

El nombre de usuario del archivador de gestión de clústeres.

### *management\_filer\_password*

La contraseña del usuario del archivador de gestión de clústeres.

**Consejo:** La contraseña del gestor de archivos de gestión de clústeres se cifra cuando se almacena mediante el cliente de archivado y copia de seguridad.

2. Asocie cada máquina virtual de almacenamiento con el archivador de gestión mediante el mandato **dsmc set netappsvm**. Por ejemplo, escriba el siguiente mandato:

```
dsmc set netappsvm management_filer_hostname
storage_virtual_machine_hostname storage_virtual_machine_name
```

Donde:

### *management\_filer\_hostname*

El nombre de host o la dirección IP del archivador de gestión de clústeres.

### *storage\_virtual\_machine\_hostname*

El nombre de host o la dirección IP de la máquina virtual de almacenamiento que se utiliza para montar los volúmenes que se van a copiar.

### *storage\_virtual\_machine\_name*

El nombre de la máquina virtual de almacenamiento.

**Nota:** El nombre de host o la dirección IP de la máquina virtual de almacenamiento que se utiliza para montar los volúmenes debe ser coherente con lo que se ha especificado en los mandatos **dsmc set**. Por ejemplo, si los volúmenes están montados con una dirección IP de máquina virtual de almacenamiento, se debe utilizar la dirección IP (no el nombre de host) en los mandatos **dsmc set**. De lo contrario, la autenticación de cliente con el archivador de gestión de clústeres fallará.

Solo tiene que especificar el mandato **dsmc set netappsvm** una vez para cada máquina virtual de almacenamiento. Si la máquina virtual de almacenamiento se mueva a otro archivador de gestión de clústeres, debe utilizar el mandato para actualizar el nombre de host del archivador de gestión de clústeres actualizado.

3. Correlacione los volúmenes con letras de unidad. Por ejemplo, escriba el siguiente mandato para cada máquina virtual de almacenamiento:

```
net use y: \\storage_virtual_machine_hostname domain_name\CIFS_share_name
```

Donde:

**y:** La unidad que se va a correlacionar con el volumen.

### *storage\_virtual\_machine\_hostname*

El nombre de host o la dirección IP de la máquina virtual de almacenamiento

### *domain\_name\CIFS\_share\_name*

La unidad compartida CIFS definida en el archivador en el volumen que se va a copiar.

4. Inicie una copia de seguridad incremental progresiva de un volumen flex o infinito.

De forma predeterminada, el acceso HTTP al servidor de archivos NetApp no está habilitado. Si no ha configurado el servidor de archivos para permitir

acceso utilizando HTTP, use la opción `snappdiffhttps` del cliente de archivado y copia de seguridad para permitir el acceso al servidor de gestión de clústeres con el protocolo HTTPS.

Por ejemplo, en clientes Windows, especifique el siguiente mandato:

```
dsmc incr y: -snappdiff -snappdiffhttps
```

**Consejo:** Solo tiene que ejecutar la copia de seguridad incremental progresiva completa una vez. Una vez realizada correctamente la copia de seguridad, se ejecutan copias de seguridad diferenciales en futuras operaciones de copia de seguridad.

5. Inicie una copia de seguridad diferencial de instantánea del volumen flex o infinito.

Por ejemplo, en clientes Windows, especifique el siguiente mandato:

```
dsmc incr y: -snappdiff -snappdiffhttps
```

## Ejemplo

Un usuario cliente de copia de seguridad y archivado desea completar una copia de seguridad incremental diferencial de instantánea de los volúmenes de un servidor de archivos c-mode. El usuario utiliza el cliente de copia de seguridad y archivado de Windows para realizar la copia de seguridad y los volúmenes están montados en unidades compartidas CIFS. La configuración del archivador c-mode es la siguiente:

### Archivador de gestión ONTAP 8.31

```
Hostname: netapplmgmt.example.com
User: netapplmgmt_user
Password: pass4netapplmgmt
CIFS Domain Controller: WINDC
Domain User: domainuser
```

### Máquina virtual de almacenamiento de volumen flex

```
Hostname: netappl-v1.example.com
Storage virtual machine name: netappl-client1
CIFS share: demovol
Volume name: demovol
```

### Máquina virtual de almacenamiento de volumen infinito

```
Hostname: netappl-v4.example.com
Storage virtual machine name: netappl-infiniteVolume1
CIFS Share: InfiniteVol
```

El usuario lleva a cabo los pasos siguientes en el cliente de copia de seguridad y archivado:

1. Configure el cliente con las credenciales del gestor de archivos de gestión emitiendo el siguiente mandato:  

```
dsmc set password -type=filer netapplmgmt.example.com netapplmgmt_user pass4netapplmgmt
```
2. Defina asociaciones de máquinas virtuales de almacenamiento para cada máquina virtual de almacenamiento con los mandatos siguientes:  

```
dsmc set netappsvm netapplmgmt.example.com netappl-v1.example.com netappl-client1
```

```
dsmc set netappsvm netapplmgmt.example.com netappl-v4.example.com netappl-infiniteVolume1
```
3. Correlaciona volúmenes remotos con letras de unidad para cada máquina virtual:

```
net use y: \\netapp1-v1.example.com\demovol WINDC\domainuser
net use z: \\netapp1-v4.example.com\InfiniteVol WINDC\domainuser
```

4. Ejecuta una copia de seguridad incremental progresiva completa del volumen flex y del volumen infinito:

```
dsmc incr y: -snapdiff -snapdiffhttps
```

```
dsmc incr z: -snapdiff -snapdiffhttps
```

Solo tiene que ejecutar la copia de seguridad incremental progresiva completa una vez. Una vez realizada correctamente la copia de seguridad, se ejecutan copias de seguridad diferenciales en futuras operaciones de copia de seguridad.

5. Ejecuta una copia de seguridad diferencial de instantánea del volumen flex y del volumen infinito:

```
dsmc incr y: -snapdiff -snapdiffhttps
```

```
dsmc incr z: -snapdiff -snapdiffhttps
```

## **Soporte de SnapMirror para la copia de seguridad a incrementos progresivos asistida por instantáneas NetApp (snapdiff)**

Puede utilizar el proceso de copia de seguridad SnapDiff de NetApp junto con la réplica SnapMirror de NetApp para realizar una copia de seguridad de volúmenes de archivados de destino u origen NetApp.

En un entorno NetApp SnapMirror, los datos que están en volúmenes asociados al centro de datos primario se copian en volúmenes asociados a un servidor remoto ubicado en un sitio de recuperación ante desastres. El archivador NetApp del centro de datos primario se denomina archivador de origen; el archivador NetApp del sitio de recuperación ante desastres se denomina archivador de destino. Puede utilizar el cliente de archivado y copia de seguridad para crear copias de seguridad diferenciales de instantánea de los volúmenes del archivador de origen o destino.

### **Escenario: Copia de seguridad de datos en un volumen de archivador de origen**

Puede configurar el cliente de archivado y copia de seguridad para realizar copias de seguridad de los datos de volúmenes del archivador de origen. Este escenario requiere la configuración de un nodo cliente de archivado y copia de seguridad que tenga acceso a los volúmenes de archivador de origen NetApp utilizando unidades compartidas CIFS para montar los volúmenes del archivador.

Por ejemplo, suponga que tiene una configuración en la que el archivador de origen se llama ProdFiler. Suponga que existe un volumen llamado UserDataVol en el archivador ProdFiler y que el volumen es accesible utilizando CIFS desde un nodo cliente de archivado y copia de seguridad. Suponga que la acción se monta como UserDataVol\_Share.

Cuando inicia una copia de seguridad diferencial de instantánea, el archivador NetApp crea una nueva instantánea diferencial en el volumen que se está copiando. La instantánea diferencial se compara con la instantánea base (anterior). El nombre de la instantánea base se registró en el servidor IBM Spectrum Protect cuando se completó la copia de seguridad anterior. El contenido de la instantánea base se compara con la instantánea diferencial creada en el volumen del archivador de origen. Las diferencias entre las dos instantáneas se copian en el servidor.

Para iniciar la copia de seguridad diferencial de la instantánea se utiliza el mandato indicado a continuación. El comando se especifica en la consola de un nodo cliente configurado para acceder y proteger los volúmenes del archivador de origen. Dado que este mandato se emite para realizar copias de seguridad de volúmenes de un archivador de origen, se crea una nueva instantánea (la instantánea diferencial) y la instantánea registrada en el servidor de IBM Spectrum Protect se utiliza como instantánea base. La creación de ambas instantáneas, diferencial y base, es el comportamiento predeterminado; la opción `-diffsnapshot=create` es un valor predeterminado y no es necesario que se especifique de manera explícita en este mandato.

```
dsmc incr \\ProdFiler\UserDataVol_Share -snapdiff -diffsnapshot=create
```

## **Datos de copia de seguridad en un archivador de destino**

Una configuración más típica consiste en descargar las copias de seguridad del archivador de origen creando copias de seguridad de los volúmenes de origen mediante el uso de instantáneas de volumen replicadas almacenadas en el archivador de destino. Por lo general, realizar una copia de seguridad de un archivador de destino presenta un problema, ya que la creación de una copia de seguridad de instantánea diferencial requiere que se cree una nueva instantánea en el volumen del que está realizando la copia de seguridad. Los volúmenes del archivador de destino que duplican el contenido de los volúmenes de origen son volúmenes de solo lectura, por lo que no se pueden crear instantáneas en los mismos.

Para solucionar esta restricción de solo lectura, se proporcionan opciones de configuración del cliente que le permiten utilizar las instantáneas diferencial y base existentes en el volumen de destino de solo lectura para copiar los cambios en el servidor de IBM Spectrum Protect.

Al igual que en el escenario del archivador de origen, a los volúmenes del archivador de destino se accede utilizando acciones CIFS.

## **Resumen de opciones diferenciales de instantánea**

La opción `useexistingbase` hace que la instantánea más reciente del volumen se utilice como instantánea base cuando se deba establecer una instantánea base. Cuando una de las condiciones indicadas a continuación sea verdadera, se establecerá una instantánea base:

- Cuando esta copia de seguridad es la copia de seguridad inicial.
- Cuando se especifica `creatnewbase=yes`.
- Cuando la instantánea base registrada por una instantánea diferencial anterior ya no existe, y no existe una instantánea más antigua que la instantánea que falta.

Si no se especifica esta opción, se crea una nueva instantánea en el volumen del que se está realizando una copia de seguridad. Dado que los volúmenes del archivador de destino son de solo lectura, se debe especificar `useexistingbase` al crear copias de seguridad diferenciales de instantánea de dichos volúmenes. Si no se especifica `useexistingbase`, las copias de seguridad diferenciales de instantánea de un volumen de archivador de destino fallan porque no se puede crear la instantánea nueva en el volumen de solo lectura.

Cuando realice una copia de seguridad de volúmenes de archivador de destino, utilice las opciones `useexistingbase` y `diffsnapshot=latest` para asegurarse de que se usan las instantáneas diferencial y base más recientes.

Utilice la opción `basesnapshotname` para especificar qué instantánea del volumen de archivador de destino desea utilizar como instantánea base. Si no especifica esta opción, se utilizará la instantánea más reciente del volumen del archivador de destino como instantánea base. Puede utilizar caracteres comodín para especificar el nombre de la instantánea base.

Utilice la opción `diffsnapshotname` para especificar qué instantánea diferencial del volumen de archivador de destino desea utilizar durante la copia de seguridad diferencial. Esta opción sólo se especifica si también se especifica `diffsnapshot=latest`. Puede utilizar caracteres comodín para especificar el nombre de la instantánea diferencial.

La opción `diffsnapshot=latest` especifica que desea utilizar la última instantánea encontrada en el servidor de archivos como instantánea de origen.

En los temas de *Referencia sobre opciones de cliente* se proporciona información adicional sobre cada una de estas opciones.

## **Ejemplos de mandato de copia de seguridad diferencial de instantánea**

En los ejemplos indicados a continuación, se considera que se replican los volúmenes de un archivador de origen utilizando la tecnología SnapMirror de NetApp en un archivador de recuperación tras desastre (su nombre de host es DRFiler). Dado que los volúmenes de DRFiler son de solo lectura, utilice las opciones para especificar qué instantáneas replicadas desea utilizar como instantánea base y cuál como instantánea diferencial. Especificando las instantáneas que desea utilizar al crear una copia de seguridad diferencial de un archivador de destino, no se intenta crear una instantánea en volúmenes de solo lectura.

Para iniciar copias de seguridad diferenciales de instantánea se utilizan los siguientes mandatos. La mayoría de los mandatos crean copias de seguridad diferenciales utilizando instantáneas almacenadas en volúmenes del archivador de destino. Al realizar una copia de seguridad de un volumen de archivador de destino, asegúrese de incluir la opción `-useexistingbase`, ya que esta evita el intento de creación de una nueva instantánea en los volúmenes del archivador de destino de solo lectura.

### **Ejemplo 1: Copia de seguridad de un archivador de destino utilizando copias de seguridad nocturnas predeterminadas creadas por el planificador de instantáneas de NetApp**

```
dsmc incr \\DRFiler\UserDataVol_Share -snapdiff -useexistingbase
-diffsnapshot=latest -basesnapshotname="nightly.?"
```

Puede utilizar una interrogación (?) para que coincida con un carácter individual. En este ejemplo, `-basesnapshotname=nightly.?` se utiliza la última instantánea base, llamada "nightly.", seguida de un carácter individual (por ejemplo: `nightly.0`, `nightly.1`, etc.).

### **Ejemplo 2. Copia de seguridad de un archivador de destino utilizando copias de seguridad creadas manualmente (no creadas por el planificador de instantáneas**

de NetApp)

```
dsmc incr \\DRFiler\UserDataVol_Share -snapdiff -useexistingbase
-diffsnapshot=latest -basesnapshotname="share_vol_base?"
-diffsnapshotname="share_vol_diff?"
```

Este ejemplo también utiliza interrogaciones (?) como comodín para ilustrar la sintaxis si los nombres de la instantánea base y diferencial tienen números diferentes como parte de este.

**Ejemplo 3. Copia de seguridad de un volumen de archivador de destino especificando que instantáneas utilizar como instantánea base y diferencial**

```
dsmc incr \\DRFiler\UserDataVol_Share -snapdiff -useexistingbase
-diffsnapshot=latest -basesnapshotname="share_vol_base"
-diffsnapshotname="share_vol_diff_snap"
```

**Ejemplo 4: Copia de seguridad de instantáneas generadas por script que utilizan la convención de nomenclatura**

En este ejemplo, un script que se ejecuta en el archivador NetApp añade una indicación de fecha y hora a los nombres de las instantáneas. Por ejemplo, una instantánea creada el 3 de noviembre de 2012 a las 11:36:33 PM se llamará UserDataVol\_20121103233633\_snapshot. Puede utilizar comodines con las opciones para seleccionar las instantáneas diferencial y base más recientes. Por ejemplo:

```
dsmc incr \\DRFiler\UserDataVol_Share -snapdiff -useexistingbase
-basesnapshotname="UserDataVol_Share_*_snapshot" -diffsnapshot=latest
-diffsnapshotname="UserDataVol_Share_*_snapshot"
```

-useexistingbase selecciona la instantánea base más reciente. Si añade un asterisco (\*) a -basesnapshotname seleccionará la instantánea base más reciente que sigue la convención de nomenclatura de scripts. La opción -diffsnapshot=latest suprime la creación de una nueva instantánea diferencial y -diffsnapshotname= selecciona la instantánea diferencial más reciente que sigue la convención de nomenclatura de scripts. (El comodín asterisco coincide con cualquier serie).

**Ejemplo 5: Realiza una copia de seguridad diferencial utilizando una instantánea diferencial existente en el archivador de origen**

Para utilizar una instantánea diferencial existente en el archivador de origen, utilice -diffsnapshot=latest para evitar la creación de una instantánea diferencial nueva. Utilice también la opción -diffsnapshotname para especificar la instantánea diferencial existente que desea utilizar. La instantánea que especifique se compara con la instantánea base, registrada en la base de datos de servidor de IBM Spectrum Protect durante la creación de la última copia de seguridad. Por ejemplo:

```
dsmc incr \\ProdFiler\UserDataVol_Share -snapdiff -diffsnapshot=latest
-diffsnapshotname="share_vol_diff_snap"
```

---

## Registrar la estación de trabajo en un servidor

Para poder utilizar IBM Spectrum Protect, es necesario configurar un nombre de nodo y una contraseña y el nodo debe registrarse con el servidor.

El proceso de configuración de un nombre de nodo y una contraseña se conoce como *inscripción*. Hay dos tipos de registro disponibles, *abiertos* y *cerrados*.

El administrador del servidor de IBM Spectrum Protect elige el tipo de registro del sitio.

Si quiere utilizar el cliente web, necesita un ID de usuario de administración con privilegio de sistema, privilegio de política, autorización de acceso a cliente o autorización de propietario de cliente. Si se registra un nuevo nodo, el administrador del servidor tiene que crear un ID de usuario de administración que coincida con el nombre del nodo. De forma predeterminada, este nodo tiene autorización de propietario de cliente.

El administrador del servidor de IBM Spectrum Protect tiene que especificar el parámetro `userid` con el mandato de servidor **REGISTER NODE**:

```
REGISTER NODE nombre_nodo contraseña userid=ID_usuario
```

donde el nombre de nodo y el ID de usuario de administración tienen que ser iguales. Por ejemplo:

```
REGISTER NODE node_a mypassword userid=node_a
```

## Inscripción cerrada

Con la inscripción cerrada, el administrador de IBM Spectrum Protect debe inscribir su estación de trabajo como nodo cliente en el servidor. Si la empresa utiliza una inscripción cerrada, deberá proporcionar la información siguiente al administrador de IBM Spectrum Protect .

### Acerca de esta tarea

Debe proporcionar los siguientes elementos a su administrador de IBM Spectrum Protect:

- El nombre de nodo (el valor que devuelve el mandato **hostname** , el nombre de la estación de trabajo o el nombre de nodo que especifica con la opción **nodename** ). Si no especifica un nombre de nodo con la opción **nodename**, el ID de inicio de sesión predeterminado es el mismo que el que devuelve el mandato **hostname**.
- La contraseña inicial que desea utilizar, si es necesario.
- Información de contacto, como nombre, identificador de usuario y número de teléfono.

El administrador de IBM Spectrum Protect define los siguiente:

- El dominio de políticas al que pertenece el nodo cliente. Un dominio de políticas contiene juegos de políticas y clases de gestión que controlan cómo gestiona IBM Spectrum Protect los archivos de los que hace copia de seguridad y copias archivadas.
- Si se pueden comprimir los archivos antes de enviarlos al servidor.
- Si puede eliminar datos archivados y de copia de seguridad del almacenamiento del servidor.

## Inscripción abierta

Con la inscripción abierta, un administrador del sistema puede inscribir la estación de trabajo como un nodo cliente con el servidor de IBM Spectrum Protect.

### Acerca de esta tarea

La primera vez que se inicia una sesión, se le solicitará la información necesaria para inscribir su estación de trabajo en el servidor de IBM Spectrum Protect identificado en el archivo de opciones del cliente. Debe proporcionar el nombre de nodo, una contraseña e información de contacto.

Al utilizar la inscripción abierta:



- El nodo cliente se asigna a un dominio de políticas denominado **standard**.
- Puede suprimir copias archivadas de archivos del almacenamiento del servidor, pero no versiones de copia de seguridad de archivos.

Si es necesario, el administrador de IBM Spectrum Protect puede modificar estos valores predeterminados posteriormente.

---

## Creación de una lista de inclusión/exclusión

Si no crea una lista de inclusión/exclusión, el cliente de copia de seguridad y archivado tiene en cuenta todos los archivos para los servicios de copia de seguridad y utiliza la clase de gestión predeterminada para los servicios de copia de seguridad/archivado.

### Acerca de esta tarea

Esta es una tarea opcional, pero importante.

Puede crear una lista de inclusión/exclusión para excluir un archivo o grupo de archivos específico de los servicios de copia de seguridad, y para asignar clases de gestión específicas a los archivos. El cliente realiza una copia de seguridad de todos los archivos que no estén excluidos. Debe excluir de los servicios de copia de seguridad los directorios del cliente de IBM Spectrum Protect. Puede utilizar el mandato **query inclexcl** para visualizar una lista de sentencias de inclusión y exclusión en el orden en el que se examinan cuando determine si se debe incluir un objeto.

Especifique la lista de inclusión/exclusión en el archivo de opciones de cliente (dsm.opt). La lista de inclusión/exclusión también puede encontrarse en otro archivo, al que hace referencia la opción `inclexcl`. Las sentencias de inclusión/exclusión no son sensibles a las mayúsculas y minúsculas.

El archivo de opciones de cliente, dsm.opt, debe tener un formato que no sea Unicode. Sin embargo, si utiliza un archivo de inclusión/exclusión distinto, puede tener formato Unicode o no de Unicode.

Cuando el cliente procesa sentencias de inclusión/exclusión, las del archivo de inclusión/exclusión se colocan en la posición de lista ocupada por la opción `inclexcl` en dsm.opt, en el mismo orden, y se procesan en consecuencia.

### Procedimiento

Puede utilizar los siguientes métodos para crear una lista de inclusión/exclusión o para especificar un archivo de inclusión/exclusión:

- Puede añadir sentencias de inclusión/exclusión en el árbol de directorios del cliente de copia de seguridad y archivado. La ayuda en línea proporciona instrucciones detalladas.
  1. Abra el menú **Editar** y seleccione **Preferencias del cliente**. En el diálogo **Preferencias**, seleccione el separador **Inclusión/exclusión**. Puede especificar un archivo INCLEXCL mediante el editor de preferencias. Sin embargo, no puede crear el archivo INCLEXCL mediante dicho editor.
  2. Cree la lista de inclusión-exclusión de forma manual siguiendo los pasos enumerados.
- Puede crear una lista de inclusión/exclusión manualmente, realizando los pasos siguientes:

1. Determine las necesidades de inclusión y exclusión.
2. Localice el archivo de opciones de cliente
3. **Importante:** agrupe las opciones de inclusión/exclusión conjuntamente en el archivo de opciones de cliente.
4. Especifique las sentencias `include` y `exclude`. El cliente evalúa *en primer lugar* todas las sentencias `exclude.dir` (con independencia de la posición que ocupen en la lista de inclusión/exclusión), y elimina los directorios y los archivos excluidos de la lista de objetos que están disponibles para procesarse. Todas las demás sentencias de inclusión/exclusión se procesan de abajo a arriba, empezando por el final de la lista. Por lo tanto, es importante especificar las sentencias de inclusión/exclusión en el orden correcto. Por ejemplo, en la lista de inclusión/exclusión siguiente *no* se hace una copia de seguridad del archivo `includefile.txt`:
 

```
include c:\test\includefile.txt
exclude c:\test\...*
```

Sin embargo, en la lista de inclusión/exclusión siguiente *sí* que se hace una copia de seguridad del archivo `includefile.txt`:

```
exclude c:\test\...*
include c:\test\includefile.txt
```
5. Guarde el archivo y ciérrelo.
6. Reinicie el cliente y los servicios del planificador y de aceptación de clientes para activar la lista de inclusión/exclusión.

**Conceptos relacionados:**

“Archivos del sistema a excluir” en la página 104

Capítulo 9, “Políticas de gestión de almacenamiento”, en la página 287

**Referencia relacionada:**

“Incl excl” en la página 460

## Opciones de inclusión/exclusión

Este tema proporciona descripciones breves de las opciones `incluir` y `excluir` que puede especificar en el archivo de opciones del cliente, una lista mínima inclusión-exclusión que excluye a los archivos del sistema, una lista de caracteres comodín admitidos, y ejemplos de cómo se deben utilizar los caracteres comodín con patrones `incluir` y `excluir`.

### Exclusión de espacios de archivos y directorios

Utilice las sentencias `exclude.dir` para excluir del proceso todos los archivos y subdirectorios del directorio especificado.

El cliente de copia de seguridad y archivado evalúa *en primer lugar* todas las sentencias `exclude.dir` (con independencia de la posición que ocupen en la lista de inclusión/exclusión), y elimina los directorios y los archivos excluidos de la lista de objetos que están disponibles para procesarse. Las sentencias `exclude.dir` modifican todas las sentencias de inclusión que coinciden con el patrón.

Tabla 7 en la página 101 enumera las opciones que puede utilizar para excluir los espacios de archivos y directorios del proceso.

Tabla 7. Opciones para excluir espacios de archivos y directorios

| Opción                                                   | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| exclude.dir<br>"Opciones<br>exclude" en la<br>página 430 | <p>Excluye un directorio, sus archivos y todos sus subdirectorios y sus archivos del proceso de copia de seguridad. Por ejemplo, la sentencia <code>exclude.dir c:\test\dan\data1</code> excluye el directorio <code>c:\test\dan\data1</code>, sus archivos y todos sus subdirectorios y sus archivos. Para excluir directorios grandes con una gran cantidad de archivos de los que no desea hacer la copia de seguridad, es mejor utilizar la opción <code>exclude.dir</code> que la opción <code>exclude</code>. No puede utilizar las opciones <code>include</code> para alterar temporalmente la opción <code>exclude.dir</code>. Utilice <code>exclude.dir</code> sólo cuando se excluye toda una rama del directorio.</p> <p>Si define una sentencia de exclusión sin utilizar una letra de unidad como, por ejemplo, <code>exclude.dir nombredir</code>, se excluirán del proceso todos los directorios de la unidad con el nombre <code>nombredir</code> de todas las unidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En los siguientes ejemplos se muestran sentencias <code>exclude.dir</code> válidas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Excluir el directorio <code>C:\MyPrograms\Traverse</code> y sus archivos y subdirectorios: <pre>exclude.dir c:\MyPrograms\Traverse</pre> </li> <li>Excluir todos los directorios que <code>c:\MyPrograms\Traverse</code> contiene. Recuerde que sigue siendo posible realizar una copia de seguridad del directorio <code>C:\MyPrograms\Traverse</code> y de los archivos que se encuentran inmediatamente a continuación de <code>C:\MyPrograms\Traverse</code>. <pre>exclude.dir c:\MyPrograms\Traverse\*</pre> </li> <li>Excluir todos los directorios cuyos nombres empiezan por <code>temp</code> y que se encuentran en el directorio <code>x:\documents and settings</code> y en sus subdirectorios, donde <code>x</code>: puede ser cualquier unidad. <pre>exclude.dir "x:\documents and settings\...\temp"</pre> </li> <li>Excluir todos los directorios cuyos nombres empiezan por <code>temp</code>, con independencia de la unidad o directorio en el que residan: <pre>exclude.dir temp*</pre> </li> </ul> </li> <li>El ejemplo que se muestra a continuación no es válido, pues finaliza por un delimitador de directorio: <pre>exclude.dir c:\MyPrograms\Traverse\</pre> </li> <li>Utilice las siguientes sentencias para excluir la unidad <code>x</code>: en su conjunto del proceso de copia de seguridad. Observe que se realiza una copia de seguridad de la raíz de la unidad (<code>x:\</code>), pero se excluyen todos los demás archivos y directorios que se encuentran en <code>x:</code>. <pre>exclude x:\*</pre> <pre>exclude.dir x:\*</pre> </li> <li>Un método alternativo para excluir una unidad completa de la realización de la copia de seguridad incremental del dominio consiste en utilizar una sentencia de dominio para excluir la unidad. Por ejemplo: <pre>domain -x:</pre> <p>Esta alternativa sigue permitiendo el proceso de la copia de seguridad incremental selectiva y explícita de los archivos que se encuentran en <code>x:</code>. Por ejemplo:</p> <pre>dsmc s x:\ -subdir=yes</pre> <pre>dsmc i x:</pre> <pre>dsmc i x:\MyPrograms\ -subdir=yes</pre> </li> </ul> |

## Sentencias de inclusión/exclusión para sistemas de archivos en red

Las sentencias de inclusión/exclusión que implican a sistemas de archivos en red (unidades remotas) deben escribirse en formato UNC.

En el ejemplo siguiente Z: es una unidad que se ha correlacionado con un sistema de archivos remoto en vista.example.com.

El formato anterior consistía en excluir a \dir\dir2 en el sistema de archivos remoto, como en este ejemplo:

```
EXCLUDE.DIR "Z:\dir1\dir2"
```

Éste es un ejemplo del nuevo formato, que utiliza UNC:

```
EXCLUDE.DIR "\\vista.example.com\d$\dir1\dir2"
```

El cliente no reconocerá las sentencias de inclusión y exclusión escritas en el formato anterior.

## Excluir archivos y directorios de la copia de seguridad con registro por diario

Hay dos métodos para excluir archivos y directorios de una copia de seguridad con registro por diario.

- Uno de los métodos consiste en agregar sentencias de exclusión al archivo de opciones de cliente para impedir que se realice la copia de seguridad de los archivos o directorios durante el proceso de copia de seguridad.
- El otro método también consiste en agregar sentencias de exclusión en el archivo de configuración tsmjbbd.ini, para evitar agregar entradas con registro por diario de los archivos o directorios, y de esta forma no procesarlos durante la copia de seguridad con registro por diario.

**Nota:** No existe correlación entre las dos sentencias de exclusión. El lugar preferido para las sentencias de exclusión en tsmjbbd.ini para evitar que entren en la base de datos de diario y que sean procesados durante una copia de seguridad con registro por diario.

## Controlar proceso de sentencias de exclusión

Después de que el cliente ha evaluado todas las sentencias excluye se evalúan las opciones siguientes con la lista restante de objetos disponibles para el proceso.

Tabla 8 enumera las opciones que puede utilizar para controlar el proceso con las sentencias de inclusión y exclusión.

*Tabla 8. Opciones para controlar el proceso utilizando sentencias de inclusión y exclusión*

| Opción                               | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Página                              |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Proceso de copia de seguridad</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |
| exclude                              | <i>Estas opciones son equivalentes. Utilice estas opciones para excluir un archivo o un grupo de archivos de los servicios de copia de seguridad y de los servicios de gestión de espacio (si el cliente de HSM está instalado). La opción exclude.backup sólo excluye archivos de la copia de seguridad normal, no de HSM.</i> | "Opciones exclude" en la página 430 |
| exclude.backup                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |
| exclude.file                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |
| exclude.file.backup                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |

Tabla 8. Opciones para controlar el proceso utilizando sentencias de inclusión y exclusión (continuación)

| Opción                                         | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Página                              |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| include<br>include.backup<br>include.file      | Utilice estas opciones para incluir archivos o asignar clases de gestión para el proceso de copias de seguridad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | “Opciones include” en la página 462 |
| include.fs                                     | Utilice esta opción para configurar opciones según cada espacio de archivos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | “Opciones include” en la página 462 |
| <b>Proceso de archivado</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |
| exclude.archive                                | Excluye un archivo o grupo de archivos de los servicios de archivado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | “Opciones exclude” en la página 430 |
| include<br>include.archive                     | <i>Estas opciones son equivalentes.</i> Utilice estas opciones para incluir archivos o asignar clases de gestión para el proceso de copias archivadas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | “Opciones include” en la página 462 |
| <b>Proceso de copia de seguridad de imagen</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |
| exclude.fs.nas                                 | Excluye sistemas de archivos del servidor de archivos NAS del proceso de copias de seguridad de imágenes cuando se utiliza con el mandato <b>backup nas</b> . Si no especifica un nombre de nodo NAS, el sistema de archivos identificado se aplica a todos los servidores de archivos NAS. El mandato <b>backup nas</b> pasa por alto todas las demás sentencias de exclusión, incluidas las sentencias <code>exclude.dir</code> . Esta opción es válida para todos los clientes Windows.                                                                                                        | “Opciones exclude” en la página 430 |
| exclude.image                                  | Excluye sistemas de archivos montados y volúmenes lógicos RAW que coincidan con el patrón especificado de las operaciones de copia de seguridad de imágenes completas. <code>exclude.image</code> no afectará a las operaciones de copia de seguridad de imágenes incremental. Esta opción es válida para todos los clientes Windows.                                                                                                                                                                                                                                                             | “Opciones exclude” en la página 430 |
| include.fs.nas                                 | Utilice la opción <code>include.fs.nas</code> para vincular una clase de gestión a sistemas de archivos de almacenamiento conectado a red (NAS). Para especificar si el cliente debe guardar la información de la Tabla de contenido (TOC) durante una copia de seguridad de imágenes del sistema de archivos NAS, utilice la opción <code>toc</code> con la opción <code>include.fs.nas</code> en el archivo de opciones del cliente ( <code>dsm.opt</code> ). Para obtener más información, consulte el apartado “Toc” en la página 601. Esta opción es válida para todos los clientes Windows. | “Opciones include” en la página 462 |

Tabla 8. Opciones para controlar el proceso utilizando sentencias de inclusión y exclusión (continuación)

| Opción                               | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Página                              |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| include.image                        | Incluye un espacio de archivos o un volumen lógico o asigna una clase de gestión, o permite asignar una de las diferentes opciones de copia de seguridad de imagen en un volumen lógico cuando se utiliza con el mandato <b>backup image</b> . El mandato <b>backup image</b> ignora todas las demás opciones de inclusión. Esta opción es válida para todos los clientes Windows. | "Opciones include" en la página 462 |
| <b>Proceso de estado del sistema</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |
| include.systemstate                  | Asigna clases de gestión para la copia de seguridad del estado del sistema Windows. El valor predeterminado consiste en vincular el objeto de estado del sistema con la clase de gestión predeterminada.                                                                                                                                                                           | "Opciones include" en la página 462 |

## Archivos del sistema a excluir

Hay algunos archivos del sistema que deben ubicarse en el archivo de opciones de cliente para que se puedan excluir.

**Atención:** Estos archivos, o los bloquea el sistema operativo, o pueden causar problemas durante la restauración. Estos son archivos del sistema que no se pueden recuperar sin correr el riesgo de dañar el sistema operativo o los archivos temporales con datos que pueden volver a crearse fácilmente.

Las sentencias que se generan implícitamente pueden verse en las líneas de la salida del mandato **query inclexcl** con el "sistema operativo" de origen.

Utilice la lista de inclusión-exclusión de ejemplo del archivo `dsm.smp` como punto de partida para la lista de inclusión-exclusión. Esta es la lista de inclusión-exclusión mínima que debe tener. El archivo `dsm.smp` está ubicado en la carpeta `config` del directorio de instalación. Si ha aceptado los valores predeterminados, la ruta de este archivo será `C:\Archivos de programa\Tivoli\TSM\config\dsm.smp`.

Hay sentencias de exclusión generadas desde una lista definida por el sistema operativo de Windows en el registro de Windows. Estas sentencias generadas de modo implícito se pueden ver en las líneas de salida del mandato **query inclexcl** con el origen "operating system".

## Excluir archivos con nombres UNC

Para excluir los archivos a los que se accede de forma remota, puede especificar sus nombres UNC (Universal naming convention) en la sentencia de exclusión.

En el siguiente ejemplo se supone que la letra de la unidad local `g` está correlacionada con el punto compartido remoto

```
\\remote\books
```

En este caso, sería recomendable excluir de las copias de seguridad todos los archivos situados en la raíz de este punto compartido con extensión `.txt`. Para hacerlo, debe utilizar los mandatos siguientes:

```
exclude g:*.txt
exclude \\remote\books*.txt
```

No es posible especificar nombres UNC para unidades extraíbles, como unidades DVD, ZIP o disquetes. Por ejemplo, el mandato siguiente *no es válido*:

```
exclude \\ocean\af$winnt\system32\...*
```

## Incluir y excluir archivos con caracteres comodín

Debe utilizar caracteres especiales cuando incluya o excluya archivos y directorios que contengan caracteres comodín.

El cliente de copia de seguridad y archivado trata los caracteres comodín de distinta manera en diferentes plataformas.

Los nombres de los directorios y de los archivos pueden incluir diferentes símbolos. Los tipos de símbolos permitidos dependen del sistema operativo.

Por ejemplo, en Windows, los nombres de los directorios y de los archivos no pueden incluir los siguientes símbolos:

```
? * < > " / \ : |
```

Sin embargo, sí pueden incluir estos símbolos:

```
[]
```

Para especificar archivos y directorios en las sentencias de inclusión y exclusión, utilice el carácter de escape "\\" para especificar los caracteres comodín. Sin embargo, el carácter de escape solo se puede utilizar dentro de las clases de carácter "[ ]".

En el siguiente ejemplo, se muestra cómo especificar archivos y directorios que contienen caracteres comodín utilizando el carácter de escape y las clases de caracteres en las sentencias de inclusión o de exclusión.

Para excluir el directorio único C:\[dir2] del proceso de copia de seguridad, especifique lo siguiente en el archivo dsm.opt:

```
exclude.dir "C:\[\]dir2[\]"
```

Para excluir el archivo único C:\file[.txt] del proceso de copia de seguridad, especifique lo siguiente en el archivo dsm.opt:

```
exclude.dir "C:\file[\].txt"
```

**Consejo:** Si utiliza el Editor de preferencias para incluir o excluir un archivo o un directorio único que contenga caracteres comodín, deberá editar de forma manual la sentencia de inclusión o de exclusión para evitar los caracteres comodín. El Editor de preferencias no evita de forma automática los caracteres comodín. Siga los ejemplos anteriores para editar las sentencias de inclusión o de exclusión en el archivo dsm.opt o el archivo de inclusión-exclusión.

### Conceptos relacionados:

“Caracteres comodín” en la página 681

## Inclusión y exclusión de grupos de archivos con caracteres comodín

Puede utilizar caracteres comodín para incluir o excluir grupos de archivos.

Para especificar los grupos de archivos que deben incluirse o excluirse, utilice los caracteres comodín que se indican en la siguiente tabla. Esta tabla *sólo* se aplica a las sentencias `include` y `exclude`.

una lista de inclusión/exclusión muy larga puede afectar negativamente al rendimiento de la copia de seguridad. Utilice caracteres comodín y elimine sentencias de inclusión innecesarias para que la lista sea lo más corta posible.

*Tabla 9. Caracteres comodín y otros caracteres especiales*

| Carácter | Función                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ?        | <p>La coincidencia de un único carácter puede utilizarse para buscar la coincidencia con cualquier carácter individual, <i>excepto</i> el separador de directorio; no se aplica a la búsqueda de la coincidencia en el final de la serie de caracteres. Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El <b>patrón</b> ab? <b>coincide con</b> abc, pero <b>no coincide con</b> ab, abab ni abzzz.</li> <li>El <b>patrón</b> ab?rs <b>coincide con</b> abfrs, pero <b>no coincide con</b> abrs ni abllrs.</li> <li>El <b>patrón</b> ab?ef?rs <b>coincide con</b> abdefjrs, pero <b>no coincide con</b> abefrs, abdefrs ni abefjrs.</li> <li>El <b>patrón</b> ab??rs <b>coincide con</b> abcdrs, abzzrs, pero <b>no coincide con</b> abrs, abjrs ni abkkrs.</li> </ul> |
| *        | <p>Este carácter puede coincidir con varios caracteres. Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El <b>patrón</b> ab* <b>coincide con</b> ab, abb, abxxx, pero <b>no coincide con</b> a, b, aa, bb.</li> <li>El <b>patrón</b> ab*rs <b>coincide con</b> abrs, abtrs, abrsrs, pero <b>no coincide con</b> ars, aabrs ni abrss.</li> <li>El <b>patrón</b> ab*ef*rs <b>coincide con</b> abefrs, abefghrs, pero <b>no coincide con</b> abefr, abers.</li> <li>El <b>patrón</b> abcd.* <b>coincide con</b> abcd.c, abcd.txt, pero <b>no coincide con</b> abcd, abcdc ni abcdtxt.</li> </ul>                                                                                                                                                                           |
| \...     | <p>Carácter de coincidencia con <i>n</i> caracteres que coincide con cero o más directorios.</p> <p>El siguiente patrón especifica todos los archivos del directorio raíz de la unidad C:</p> <p>c:\*</p> <p>El siguiente patrón especifica todos los archivos y todos los directorios de la unidad C:</p> <p>c:\...\*</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| [        | <p>El carácter de apertura de clase de caracteres inicia la enumeración de una clase de caracteres. Por ejemplo:</p> <p>xxx[abc]</p> <p>produce las coincidencias xxxa, xxxb o xxxc.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| -        | <p>El rango de clase de caracteres incluye caracteres desde el primer carácter al último carácter especificado. Por ejemplo:</p> <p>xxx[a-z] produce las coincidencias xxxa, xxxb, xxxc... hasta xxxz.</p> <p>Este formato no debe utilizarse para especificar unidades remotas en una sentencia <i>exclude</i>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| \        | <p>Es el carácter de escape literal. Cuando se utiliza en una clase de caracteres, trata el siguiente carácter literalmente. Cuando se utiliza fuera de una clase de caracteres, éste no se trata de esta forma. Por ejemplo, si desea incluir ']' en una clase de caracteres, especifique [...\]...]. El carácter de escape no aplica el significado normal de ']' como carácter de clase de caracteres de cierre.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ]        | <p>El carácter de cierre de clase de caracteres finaliza la enumeración de una clase de caracteres.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



Tabla 9. Caracteres comodín y otros caracteres especiales (continuación)

| Carácter | Función                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| :        | El carácter separador de unidad separa una especificación de archivo. El carácter que aparece <i>antes</i> de los dos puntos identifica una letra de unidad. Los caracteres que aparecen <i>después</i> de los dos puntos identifican la especificación de archivo o patrón. Por ejemplo:<br>d:\direct\file.nam |

**Nota:** Dado que una especificación de unidad sólo consta de una letra, para designar una especificación de unidad no debe utilizar más de un carácter comodín o de una combinación de caracteres comodín con una letra. Los siguientes patrones no están permitidos y, si se especifican en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt), el programa cliente se detiene inmediatamente después de iniciarse:

```
?*:\test.txt
*?:\...\pagefile.sys
H*:\test.*
*H:\test.txt
myvolume*:\
myvolume?*:\
```

Si utiliza nombres UNC, en la Tabla 10 se muestra cómo especificar correctamente las unidades compartidas.

Tabla 10. Especificar una especificación de unidad con caracteres comodín

| Incorrecto                   | Correcto                      |
|------------------------------|-------------------------------|
| \\remote\*:\...\*.*          | \\remote\*\$\...\*.*          |
| \\remote\?:\...\*.*          | \\remote\?\$\...\*.*          |
| \\remote\*:\...\pagefile.sys | \\remote\*\$\...\pagefile.sys |

### Conceptos relacionados:

“Caracteres comodín” en la página 681

## Ejemplos de utilización de caracteres comodín en patrones de inclusión y exclusión

El cliente de copia de seguridad y archivado cliente acepta la opción `exclude.dir`, que se puede utilizar para excluir entradas de directorio. No obstante, las opciones `include` y `exclude.dir` no pueden utilizarse al mismo tiempo.

Tabla 11 muestra cómo utilizar los caracteres comodín para los archivos de inclusión o exclusión.

Tabla 11. Utilización de caracteres comodín con patrones de inclusión y exclusión

| Tarea                                                                                                                                                                   | Patrón                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Excluir todos los archivos durante la operación de copia de seguridad que tengan la extensión <i>bak</i> , excepto los detectados en la unidad d: en el directorio dev. | <code>exclude ?:\*.bak</code><br><code>include d:\dev\*.bak</code>            |
| Excluir todos los archivos en cualquier directorio llamado "tmp" y sus subdirectorios, <i>excepto</i> el archivo d:\tmp\save.fil.                                       | <code>exclude ?:\...\tmp\...\*</code><br><code>include d:\tmp\save.fil</code> |

*Tabla 11. Utilización de caracteres comodín con patrones de inclusión y exclusión (continuación)*

| <b>Tarea</b>                                                                                                                         | <b>Patrón</b>                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Excluir cualquier objeto .obj para la operación de copia de seguridad de cualquier directorio de las unidades c: e: f: y g:.         | exclude [ce-g]:\...\*.obj<br>Las unidades c: e: f: y g: son locales o extraíbles. |
| Excluir <i>sólo</i> los archivos .obj detectados en el directorio raíz de la unidad d:.                                              | exclude d:\*.obj                                                                  |
| Excluir cualquier archivo que resida en el directorio tmp situado en cualquier unidad.                                               | exclude ?:\tmp\...\*                                                              |
| Excluir el directorio c:\mydir\test1 y cualquier archivo y subdirectorio que contenga.                                               | exclude.dir c:\mydir\test1                                                        |
| Excluir todos los directorios del directorio \mydir cuyo nombre empiece por test.                                                    | exclude.dir c:\mydir\test*                                                        |
| Excluir todos los directorios inmediatamente a continuación del directorio \mydir cuyo nombre empiece por test, en cualquier unidad. | exclude.dir ?:\mydir\test*                                                        |
| Excluir el volumen lógico RAW de la copia de seguridad de la imagen.                                                                 | exclude.image c:\*                                                                |
| Excluir todos los directorios y archivos de las unidades locales, con la excepción de la unidad c:.                                  | exclude [abd-z]:\...\*<br>exclude.dir [abd-z]:\...\*                              |

#### **Conceptos relacionados:**

“Ejemplos de utilización de caracteres comodín en patrones de inclusión y exclusión” en la página 107

#### **Referencia relacionada:**

“Opciones exclude” en la página 430

## **Determinar el proceso de compresión y cifrado**

El cliente de copia de seguridad y archivado evalúa exclude.dir y todas las demás opciones de inclusión/exclusión que controlan el proceso de copia de seguridad y archivado para determinar qué archivos se someten al proceso de compresión y cifrado compresión y cifrado.

Las siguientes opciones determinan cuáles son los archivos que se someterán al proceso de cifrado y compresión.

*Tabla 12. Opciones para controlar el proceso de compresión y cifrado*

| <b>Opción</b>                | <b>Descripción</b>                                                                                                                              | <b>Página</b>                       |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Proceso de compresión</b> |                                                                                                                                                 |                                     |
| exclude.compression          | Excluye archivos del proceso de compresión si se especifica compression=yes. Esta opción se aplica a copias de seguridad y copias archivadas.   | “Opciones exclude” en la página 430 |
| include.compression          | Incluye archivos en el proceso de compresión si se especifica compression=yes. Esta opción se aplica a copias de seguridad y copias archivadas. | “Opciones include” en la página 462 |

Tabla 12. Opciones para controlar el proceso de compresión y cifrado (continuación)

| Opción                    | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Página                              |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Proceso de cifrado</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |
| exclude.encrypt           | Excluye archivos del proceso de cifrado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | "Opciones exclude" en la página 430 |
| include.encrypt           | Incluye archivos para el proceso de cifrado.<br><br>Los datos que incluya se almacenarán en formato cifrado, y el cifrado no afectará a la cantidad de datos enviados o recibidos.<br><br><b>Importante:</b> el cifrado sólo puede habilitarse en el cliente de archivado y copia de seguridad mediante la opción include.encrypt. Si no se utiliza ninguna sentencia include.encrypt, no se realizará el cifrado. | "Opciones include" en la página 462 |

## Vista previa de los archivos de la lista de inclusión-exclusión

Puede realizar una previsualización de la lista de objetos de los que se va a realizar una copia de seguridad o archivado según la lista de inclusión/exclusión, antes de enviar los datos al servidor.

El árbol de directorios de la GUI web del cliente de copia de seguridad y archivado muestra información detallada sobre los objetos incluidos y excluidos. Las ventanas del árbol de directorios de la GUI web del cliente de copia de seguridad y archivado permiten seleccionar los archivos y directorios que se deben incluir o excluir. Debe utilizar el mandato **preview** para asegurarse de incluir o excluir los archivos correctos. A continuación, encontrará un ejemplo de cómo utilizar la función de previsualización de inclusión/exclusión.

Por ejemplo, siga estos pasos para realizar una copia de seguridad de los archivos del espacio de archivos /Users/home:

1. Inicie la GUI del cliente de copia de seguridad y archivado y abra el árbol de copias de seguridad. Puede ver todos los directorios y archivos que se han excluido mediante el archivo de opciones y mediante otras formas.
2. Avance por el árbol y observe que se realiza la copia de seguridad de todos los archivos \*.o de /Volumes/home/mary/myobjdir.
3. Puesto que no desea hacer una copia de seguridad de todos los archivos \*.o, pulse el botón derecho del ratón en un archivo .o y elija "Ver detalles de archivo" en el menú emergente.
4. El diálogo muestra que estos archivos están incluidos; por lo tanto, pulse el botón "Avanzado" y cree una regla para excluir todos los archivos .o del espacio de archivos DATA:\home.
5. Se habrá creado una regla en la parte final del archivo de opciones. El directorio actual se renueva en el árbol Copia de seguridad y los archivos .o aparecen con una 'X' de color rojo, que significa que se han excluido.
6. Cuando busque en otros directorios, mostrarán las nuevas exclusiones que se hayan agregado. Pulse en "Copia de seguridad" y realice la copia de seguridad de los archivos del espacio de archivos /home.

**Referencia relacionada:**

"Preview Archive" en la página 741

## Inclusión y exclusión de proceso de opciones

El servidor de IBM Spectrum Protect puede definir opciones de inclusión/exclusión mediante el parámetro `incl excl` en un archivo de opciones del cliente.

Las sentencias de inclusión/exclusión que especifica el servidor se evalúan junto con las del archivo de opciones del cliente. Las sentencias de inclusión/exclusión del servidor siempre se aplican y se colocan al final de la lista de inclusión/exclusión, evaluándose antes que las sentencias de inclusión/exclusión del cliente.

Si la lista de inclusión/exclusión del archivo de opciones del cliente contiene una o más opciones `incl excl` que especifican archivos de inclusión/exclusión, las sentencias de inclusión/exclusión de tales archivos se colocan en la posición de la lista que ocupa la opción `incl excl` y se procesan como corresponde.

una lista de inclusión/exclusión muy larga puede afectar negativamente al rendimiento de la copia de seguridad. Utilice caracteres comodín y elimine sentencias de inclusión innecesarias para que la lista sea lo más corta posible.

Cuando se realiza una copia de seguridad incremental, el cliente evalúa primero todas las sentencias `exclude.dir` y elimina los directorios y archivos excluidos de la lista de objetos disponibles para procesarse.

Después de haber evaluado todas las sentencias `exclude.dir`, el cliente evalúa la lista de inclusión/exclusión empezando por el final y se detiene si encuentra una sentencia de inclusión o exclusión que coincide con el archivo que está procesando. Por consiguiente, el orden en que se especifican las opciones de inclusión y exclusión afecta a los archivos que se incluyen y excluyen.

Para visualizar una lista de todas las sentencias de inclusión/exclusión en vigor en la estación de trabajo cliente en el orden en el que se procesan, utilice el mandato **query incl excl**.

El programa cliente procesa la lista de sentencias de inclusión/exclusión de acuerdo con las siguientes reglas:

1. Se comprueban los archivos; los directorios sólo se comprueban si se ha especificado la opción `exclude.dir`.
2. Los nombres de archivo se comparan con los patrones en la lista `include-exclude` de abajo a arriba. Cuando se detecta una coincidencia, el proceso se detiene y comprueba si la opción es `include` o `exclude`. Si la opción es `include`, se realiza una copia de seguridad del archivo. Si la opción es `exclude`, no se realiza ninguna copia de seguridad del archivo.

**Nota:** Si no se encuentra ninguna coincidencia, los archivos se incluyen de forma implícita y se realiza la copia de seguridad.

3. Cuando se realiza la copia de seguridad de un archivo, se vincula con la clase de gestión predeterminada a menos que coincida con la sentencia `include` que especificaba un nombre de clase de gestión diferente, y en este caso se vincula con dicha clase de gestión.

En los ejemplos siguientes se muestra el proceso ascendente.

### Ejemplo 1

Supongamos que define las sentencias siguientes para las opciones include y exclude:

```
exclude ?:*.obj
include c:\foo\...*.obj
exclude c:\foo\junk*.obj
```

El archivo que está procesándose es: c:\foo\dev\test.obj. El proceso sigue estos pasos:

1. En primer lugar se comprueba la regla 3 (la última sentencia definida) porque se trata de un proceso ascendente. El patrón c:\foo\junk\\*.obj no coincide con el nombre del archivo que está procesándose.
2. El proceso sigue con la regla 2 y realiza la comprobación pertinente. Ahora, el patrón c:\foo\...\\*.obj coincide con el nombre del archivo que está procesándose. El proceso se detiene, se comprueba la opción y se incluye el archivo.
3. Se realiza la copia de seguridad del archivo c:\foo\dev\test.obj.

### Ejemplo 2

Supongamos que define las sentencias siguientes para las opciones include y exclude:

```
exclude ?:*.obj
include c:\foo\...*.obj
exclude c:\foo\junk*.obj
```

El archivo que está procesándose es: c:\widg\copyit.bat. El proceso sigue estos pasos:

1. Se comprueba la regla 3 y no se encuentra ninguna coincidencia.
2. Se comprueba la regla 2 y no se encuentra ninguna coincidencia.
3. Se comprueba la regla 1 y no se encuentra ninguna coincidencia.
4. Puesto que no se ha encontrado una coincidencia, el archivo c:\widg\copyit.bat se incluye implícitamente y se realiza la copia de seguridad de éste.

### Ejemplo 3

Supongamos que define las sentencias siguientes para las opciones include y exclude:

```
exclude ?:\...*.obj
include c:\foo\...*.obj
exclude c:\foo\junk*.obj
```

El archivo que está procesándose actualmente es: c:\lib\objs\printf.obj. El proceso sigue estos pasos:

1. Se comprueba la regla 3 y no se encuentra ninguna coincidencia.
2. Se comprueba la regla 2 y no se encuentra ninguna coincidencia.
3. Se comprueba la regla 1 y se encuentra una coincidencia.
4. El proceso se detiene, se comprueba la opción y se excluye.
5. No se realiza ninguna copia de seguridad del archivo c:\lib\objs\printf.obj.

### Conceptos relacionados:

“Exclusión de espacios de archivos y directorios” en la página 100

Capítulo 11, “Opciones de proceso”, en la página 319

### Referencia relacionada:

“Opciones exclude” en la página 430

“Query Inclexcl” en la página 762

## Reglas de proceso y utilización de nombres UNC

Cuando se procesan archivos con nombres UNC, hay unas reglas que se deben seguir.

El cliente de copia de seguridad y archivado utiliza las reglas que se describen en el apartado “Inclusión y exclusión de proceso de opciones” en la página 110. También se aplican las reglas de “Uso explícito de nombres UNC para unidades remotas”.

### Uso explícito de nombres UNC para unidades remotas

El cliente de copia de seguridad y archivado reconoce el uso explícito de nombres UNC para las unidades remotas.

Por ejemplo, como se muestra en Tabla 13, el patrón de nombre UNC puede sustituirse por el patrón de DOS.

Supongamos que la letra de la unidad local r: se correlaciona con un punto compartido remoto \\remote\c\$, s: se correlaciona con \\remote\share4 y t: se correlaciona con \\remote\share2.

Tabla 13. Patrones de nombres UNC y patrones de DOS

| Patrón de nombres UNC            | Patrón de DOS          |
|----------------------------------|------------------------|
| \\remote\c\$\include\archivo.out | r:\include\archivo.out |
| \\remote\c\$\...\archivo.out     | r:\...\archivo.out     |
| \\remote\share4\exclude\*        | s:\exclude\*           |
| \\remote\share2\...\?.out        | t:\...\?.out           |

### Conversión de nombres de vía de accesos de DOS para unidades fijas y remotas

El cliente de copia de seguridad y archivado convierte los nombres de vía de acceso de DOS que están correlacionados con puntos compartidos remotos.

Por ejemplo, se convierte un punto compartido remoto que se correlaciona de r:\test\...\exclude.out a \\remote\share\test\...\exclude.out Los puntos compartidos remotos que no están correlacionados no se convierten. Los archivos de los medios extraíbles no se convierten.

### Ejemplos de coincidencia de clases de caracteres

En este tema se muestran ejemplos de coincidencias válidas utilizando clases de caracteres.

```
\\remote[a-z]\share\file.txt
coincide con \\remotea\share\file.txt
\\remote\share[a-z]\file.txt
coincide con \\remote\sharex\file.txt
\\remote\share\file[a-z].txt
coincide con \\remote\share\fileg.txt
```

---

## Capítulo 3. Cómo empezar

Antes de poder utilizar el cliente de archivado y copia de seguridad de IBM Spectrum Protect, debe aprender a iniciar una sesión en la GUI o en la línea de mandatos, y a iniciar el planificador de cliente automáticamente. También puede aprender otras tareas frecuentes.

Antes de utilizar el cliente de archivado y copia de seguridad, complete las siguientes tareas:

- “Inicio de una sesión en la GUI Java” en la página 120
- “Inicio de una sesión de línea de mandatos” en la página 121
- “Inicio de una sesión de cliente web” en la página 124
- “Iniciar automáticamente el planificador cliente” en la página 126
- “Cambio de la contraseña” en la página 126

También puede completar las siguientes tareas:

- “Ordenación de listas de archivos mediante la GUI del cliente de copia de seguridad y archivado” en la página 128
- “Visualización de ayuda en línea” en la página 129
- “Finalización de una sesión” en la página 129

---

## Derechos de seguridad y operaciones del cliente de archivado y copia de seguridad

En este apartado se explican los tipos de operaciones del cliente de copia de seguridad/archivado de IBM Spectrum Protect que pueden realizarse y los derechos de seguridad que se necesitan.

Debe disponer de privilegios de administrador local o del dominio para instalar y configurar los servicios del cliente de IBM Spectrum Protect.

Tabla 14 en la página 114 resumen los derechos de seguridad del usuario para las operaciones de copia de seguridad y restauración. La información de la tabla supone los privilegios predeterminados para el grupo de Administradores de Microsoft Windows, grupo de Operadores de copia de seguridad y el grupo de Usuarios no se han alterado.

Tabla 14. Derechos de seguridad de usuario necesarios para los servicios de copia de seguridad y restauración de IBM Spectrum Protect

| Sistema operativo  | Cuenta                                                | ¿De qué elementos puedo realizar una copia de seguridad y restauración?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cientes de Windows | Miembro del grupo Administradores                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar una copia de seguridad o restaurar todos los objetos de archivo y directorio</li> <li>• Realizar una copia de seguridad o restaurar el estado del sistema</li> <li>• Datos de estado del sistema (el grupo de operadores de copia de seguridad no puede realizar una copia de seguridad de los datos del grabador de ASR y no puede restaurar los datos de estado del sistema)</li> </ul> |
| Cientes de Windows | Miembro del grupo de Operadores de copia de seguridad | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar una copia de seguridad o restaurar todos los objetos de archivo y directorio</li> <li>• Copia de seguridad del estado del sistema, a excepción de ASR Writer</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Los miembros de grupo de operadores de copia de seguridad no pueden restaurar el estado del sistema.</p>                                                                                          |



Tabla 14. Derechos de seguridad de usuario necesarios para los servicios de copia de seguridad y restauración de IBM Spectrum Protect (continuación)

| Sistema operativo  | Cuenta                                  | ¿De qué elementos puedo realizar una copia de seguridad y restauración?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cientes de Windows | Miembro del grupo Usuarios u otro grupo | <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar una copia de seguridad o restaurar todos los objetos de archivo y directorio</li> </ul> <p><b>Atención:</b> Los usuarios deben tener los siguientes privilegios de seguridad de Microsoft Windows para realizar copias de seguridad y restaurar archivos y directorios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hacer copia de seguridad de archivos y directorios</li> <li>Restaurar archivos y directorios</li> </ul> <p>Estos privilegios representan un riesgo potencial de seguridad desde que se permite al usuario realizar copias de seguridad de cualquier archivo, o restaurar archivos para cualquier copia de seguridad. Los privilegios solo deben otorgarse a usuarios de confianza. Para obtener más información sobre estos privilegios, consulte la documentación de Microsoft Windows.</p> <p><b>Nota:</b> No se puede realizar ni restaurar el estado del sistema.</p> |

De forma predeterminada, los servicios de cliente de IBM Spectrum Protect se ejecutan en la cuenta de sistema local. Sin embargo, la cuenta de sistema local no tiene acceso a las unidades correlacionadas de red y tampoco tiene los mismos permisos y propiedades de conexión que un usuario que esté conectado al sistema. Si experimenta discrepancias entre una copia de seguridad iniciada por un usuario y una copia de seguridad planificada mediante la cuenta de sistema local, tenga en cuenta la posibilidad de cambiar los servicios que se van a ejecutar en la cuenta de usuario.

**Consejo:** Además de los derechos de seguridad de usuario correspondientes, el cliente de archivado y copia de seguridad de IBM Spectrum Protect requiere que el usuario disponga de permiso de lectura para la raíz de cualquier unidad de la que deba realizarse una copia de seguridad o restauración. Si utiliza la cuenta del sistema para iniciar la sesión para el servicio del planificador de IBM Spectrum

Protect asegúrese de otorgar a la cuenta del sistema (SYSTEM) acceso de lectura para la raíz de la unidad. No basta con otorgar a todos los usuarios acceso de lectura para la raíz de la unidad.

Sólo pueden acceder a los recursos del dominio, por ejemplo, las unidades de red, los servicios configurados para ejecutarse bajo una cuenta autorizada de dominio mediante **dsmdutil** o la aplicación Servicios del Panel de control.

## **Operaciones del grupo Operadores de copia de seguridad**

El grupo Operadores de copia de seguridad permite a los usuarios hacer copias de seguridad y restaurar archivos sin tener en cuenta si tienen acceso de lectura o de grabación a los archivos.

Este grupo dispone de un conjunto limitado de derechos de usuario, por lo que algunas funciones no están disponibles para los miembros del grupo Operadores de copia de seguridad.

La lista siguiente contiene las operaciones del cliente de archivado y copia de seguridad que puede realizar un miembro del grupo Operadores de copia de seguridad:

- Realizar una copia de seguridad y la restauración de archivos (consulte Tabla 14 en la página 114)
- Copia de seguridad del estado del sistema  
Para realizar copias de seguridad de archivos de grabador ASR, debe ser miembro del grupo Administradores.
- Iniciar el servicio del planificador

La lista siguiente contiene las operaciones del cliente de archivado y copia de seguridad que no puede realizar un miembro del grupo Operadores de copia de seguridad:

- Iniciar ningún otro servicio (aceptación de clientes, agente de cliente remoto y servicio de diario)
- Instalar o configurar servicios del cliente
- Utilizar el soporte de archivos abiertos (OFS)
- Realizar una copia de seguridad o restaurar imágenes
- Realizar una copia de seguridad o restaurar compartimientos de archivos de Windows

## **Consideraciones que deben tenerse en cuenta antes de empezar a utilizar una cuenta del grupo de operadores de copia de seguridad**

Debería tener en cuenta los siguientes elementos antes de empezar a utilizar una cuenta del grupo de operadores de copia de seguridad para realizar las operaciones de copia de seguridad, archivado, restauración y recuperación de sus datos.

Tenga en cuenta estas consideraciones antes de empezar a utilizar una cuenta del grupo Operadores copia de seguridad para realizar copias de seguridad, archivado, restauración y recuperación de sus datos:

- Si ya ha estado utilizando el cliente de copia de seguridad y archivado con una cuenta del grupo Administradores, es posible que no pueda iniciar el cliente porque no podrá abrir los archivos de anotaciones (por ejemplo, `dsmerror.log`).

Para mitigar este problema, puede otorgar al grupo Operadores de copia de seguridad permisos de lectura y grabación para los archivos de anotaciones o los directorios que contienen estos archivos de anotaciones.

- Si tiene copias de seguridad de un cliente de archivado y copia de seguridad de la versión 5.2 o anterior e intenta realizar una copia de seguridad incremental de un espacio de archivos existente con un miembro del grupo Operadores de copia de seguridad, todos los datos aparecen como modificados y vuelven a enviarse al servidor de IBM Spectrum Protect.
- Es posible que los miembros del grupo Operadores de copia de seguridad no puedan realizar la copia de seguridad o restauración de los datos de los archivos que se han cifrado con una cuenta de Administrador mediante la utilización del sistema de archivos cifrados (EFS) de Windows.
- Los miembros del grupo Operadores de copia de seguridad no disponen de la autorización adecuada para actualizar la hora del último acceso a los archivos que se cifra con el sistema de archivos cifrados (EFS) de Windows. Si un miembro del grupo Operadores de copia de seguridad restaura archivos EFS, no se conservará la hora del último acceso.

---

## **Permisos necesarios para restaurar archivos que utilizan la copia de seguridad adaptable de subarchivos**

La copia de seguridad de subarchivos adaptativa está en desuso, pero aún puede restaurar los datos de seguridad de subarchivos creados con la versión 7.1 del cliente, o alguna anterior. Para restaurar archivos que se procesaron mediante la copia de seguridad adaptable de subarchivos, debe ser el propietario de los archivos o tener acceso de lectura.

Estos permisos se agregan a los necesarios para efectuar una restauración normal.

Para obtener información sobre la copia de seguridad de subarchivos adaptativa, consulte el apartado Realización de una copia de seguridad con un ancho de banda limitado de la documentación del cliente de archivado y copia de seguridad, versión 7.1.

---

## **Permisos necesarios para copias de seguridad, archivado, restauración o recuperación de archivos en recursos de clúster**

Para realizar una copia de seguridad, archivar o recuperar datos que residan en el MSCS (Microsoft Cluster Server) o los recursos del clúster Veritas Cluster Server, su cuenta de Windows debe pertenecer al grupo de administradores de dominio o al grupo de operadores de copia de seguridad.

Como valor predeterminado, los operadores de copia de seguridad no disponen de los derechos necesarios para llevar a cabo estas tareas en un nodo de clúster. Sin embargo, los operadores de copia de seguridad pueden llevar a cabo este procedimiento si se agrega el grupo al descriptor de seguridad del servicio de clúster. Para ello puede utilizar el administrador de clústeres o ejecutar cluster.exe.

---

## **Autenticación del cliente de IBM Spectrum Protect**

Si se utiliza la interfaz gráfica de usuario o la interfaz de línea de mandatos del cliente de IBM Spectrum Protect, se puede iniciar la sesión utilizando un nombre de nodo y una contraseña o un ID y una contraseña de usuario de administración.

El cliente solicita el identificador de usuario y lo compara con el nombre de nodo configurado. Si coinciden, el cliente intenta autenticar el identificador de usuario como un nombre de nodo. Si la autenticación falla o si el identificador de usuario no coincide con el nombre de nodo configurado, el cliente intenta autenticar el identificador de usuario como un identificador de usuario de administración.

Para utilizar un identificador de usuario de administración con cualquiera de los clientes de copia de seguridad/archivado, el identificador de usuario debe tener una de las autorizaciones siguientes:

*Privilegio de sistema*

Autorización en todo el sistema. Un administrador con privilegio de sistema pueden realizar cualquier tarea de administración.

*Privilegio de política*

Autorización sobre el dominio de políticas del nodo. Permite a un administrador gestionar objetos de políticas, inscribir nodos cliente y planificar operaciones de cliente para los nodos cliente.

*Propietario de cliente*

Autorización en el nodo cliente de IBM Spectrum Protect inscrito. Puede acceder al cliente por medio del cliente web o del cliente de archivado y copia de seguridad. Puede ser el propietario de datos y tener autorización para acceder físicamente a los datos de forma remota. Puede hacer una copia de seguridad y restaurar archivos en el mismo sistema u otro distinto y puede suprimir espacios de archivos o datos archivados.

*Acceso a cliente*

Si desea utilizar el cliente web para hacer copias de seguridad y restaurar los archivos en un sistema de cliente remoto, debe disponer de un identificador de usuario de administración con autorización de acceso a cliente en el nombre de nodo para el sistema de cliente remoto. Si no desea que los administradores de IBM Spectrum Protect con autorización de acceso a cliente en el nombre de nodo puedan hacer operaciones de copia de seguridad y restauración de su sistema, especifique la opción `revokeremoteaccess` en el archivo de opciones del cliente.

La autorización de acceso a cliente sólo permite a los administradores de IBM Spectrum Protect hacer copias de seguridad y restaurar archivos en sistemas remotos. No tienen acceso físico a los datos. Es decir, no pueden restaurar en sus propios sistemas los datos que pertenecen al sistema remoto. Para restaurar en el propio sistema los datos que pertenecen a un sistema remoto, debe poseer por lo menos autorización de propietario de cliente.

Para determinar qué autorización tiene, puede utilizar uno de los siguientes métodos:

- En la ventana principal de la GUI de IBM Spectrum Protect, seleccione **Archivo** → **Información acerca de la conexión**.
- Utilice el mandato `QUERY ADMIN` del servidor de IBM Spectrum Protect desde el cliente de línea de mandatos de administración.

**Referencia relacionada:**

“`Revokeremoteaccess`” en la página 547

 Mandato `QUERY ADMIN`

---

## Control de cuentas de usuario

El control de cuenta de usuario (UAC) es una característica de seguridad de Windows que ayuda a impedir que cualquier programa malicioso ponga en peligro el sistema operativo. El control de cuenta de usuario limita los programas a los privilegios de usuario estándar.

Si ha habilitado el control de cuenta de usuario (UAC), los programas que requieren privilegios elevados no pueden ejecutarse sin su permiso.

El cliente de archivado y copia de seguridad necesita privilegios elevados. Si ha habilitado el control de cuenta de usuario al ejecutar el cliente, visualizará el cuadro de diálogo Control de cuenta de usuario. El diálogo preguntará si quiere ejecutar el programa. Si no ha iniciado la sesión como administrador, el diálogo también le pedirá sus credenciales de cuenta.

### Habilitar el acceso del cliente a los recursos compartidos de la red cuando está activado UAC

Cuando está activado el Control de cuentas de usuario (UAC), el cliente de archivado y copia de seguridad no puede acceder a las correlaciones de recursos de red existentes. La solución consiste en correlacionar los recursos de la red desde una solicitud de mandato elevado antes de iniciar el cliente.

#### Acerca de esta tarea

Al correlacionar un recurso de red, el recurso de enlace a una señal de inicio de sesión actual de Windows. La señal tiene solo privilegios de usuario estándar. Debido a que el cliente de archivado y copia de seguridad debe ejecutarse con privilegios elevados, se utiliza una señal de acceso diferente. Ya que el recurso de red no está enlazado a esta otra señal de acceso, el recurso de red correlacionado no es visible para el cliente. El recurso de red debe enlazarse a la señal de acceso que tiene los privilegios elevados para hacer el recurso visible para el cliente.

#### Procedimiento

Siga estos pasos para habilitar el cliente para acceder a los datos en las unidades de red compartidas.

1. Cree un acceso directo de escritorio para el indicador de mandatos de Windows. La ubicación predeterminada del archivo ejecutable del indicador de mandatos es `C:\Windows\System32\cmd.exe`.
2. Con el botón derecho del ratón, pulse en el acceso directo y seleccione **Run as Administrator**. Un indicador de UAC se muestra con instrucciones que describen cómo proceder.
  - Si ha iniciado sesión en un miembro del grupo de administradores, pulse en **Yes** para permitir al cliente ejecutarse con privilegios elevados.
  - Si no ha iniciado sesión como miembro del grupo de administradores, escriba las credenciales cuando se le solicita, y después pulse **Yes** para permitir al cliente ejecutar con privilegios elevados.

Realice el resto de pasos en la ventana del indicador de mandatos elevado que acaba de abrir.

3. Utilice el mandato Windows **net use** para correlacionar los recursos de red. Póngase en contacto con el administrador del sistema si necesita ayuda con el mandato **net use**.

**Nota:** No utilice Windows Explorer para correlacionar el recurso de red porque Windows Explorer se ejecuta con la señal de derechos de usuario estándar.

4. Cambie el directorio en el que el cliente está instalado. El directorio de instalación predeterminado es C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient.
5. Inicie la GUI del cliente (dsm.exe) o el cliente de la línea de mandatos (dsmc.exe) y lleve a cabo una copia de seguridad o restauración de los datos que están en los recursos de red.

---

## Inicio de una sesión en la GUI Java

Los pasos que se utilizan para iniciar el programa de la interfaz gráfica de usuario del cliente de archivado y copia de seguridad depende del sistema operativo.

### Procedimiento

Complete el procedimiento que sea apropiado para que su sistema operativo inicie la interfaz gráfica de usuario de Java.

| Sistema operativo | Procedimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Windows           | <p>Para iniciar la GUI del cliente de copia de seguridad y archivado en un sistema Windows, utilice uno de los siguientes métodos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pulse <b>Inicio &gt; Programas &gt; IBM Spectrum Protect &gt; GUI de copia de seguridad y archivado</b>.</li><li>• Pulse <b>Inicio &gt; Ejecutar</b> y escriba la ruta completa al cliente de archivado y copia de seguridad del archivodsm.exe.</li><li>• En la línea de mandatos, vaya al directorio de instalación del cliente de copia de seguridad y archivado y escriba <b>dsm</b>.</li></ul> <p>En sistemas operativos de Windows que tengan la función de control de cuentas de usuario activadas, se le solicitará que permita que se ejecute el programa dsm.exe. Para permitir que el programa continúe y se inicie la GUI del cliente de archivado y copia de seguridad,proporcione las credenciales administrativas.</p> |

El cliente de copia de seguridad y archivado localiza y utiliza las opciones que se especifican en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt).

#### Conceptos relacionados:

Capítulo 2, “Configurar el cliente de IBM Spectrum Protect”, en la página 25

#### Tareas relacionadas:

“Configuración del idioma para visualizar la GUI de Java” en la página 31

“Configuración del idioma para visualizar la GUI de Java” en la página 31

## contraseña de IBM Spectrum Protect

El administrador de IBM Spectrum Protect puede requerir que el usuario utilice una contraseña para conectarse al servidor.

El cliente de IBM Spectrum Protect le solicita la contraseña, en caso de que se necesite una. Póngase en contacto con el administrador de IBM Spectrum Protect si desconoce la contraseña.

**Tareas relacionadas:**

“Cambio de la contraseña” en la página 126

## Asistente para la instalación

Cuando se inicia el cliente GUI, este comprueba si existe un archivo de opciones del sistema cliente.

Si no existe el archivo de opciones del cliente (lo cual suele suceder después de haber instalado el cliente por primera vez en el sistema), el asistente para la instalación se iniciará automáticamente para ayudarle a realizar todos los pasos del proceso de configuración.

Puede iniciar el asistente para la instalación en cualquier momento para modificar los archivos de configuración del cliente.

El archivo de opciones del cliente es `dsm.opt`.

---

## Inicio de una sesión de línea de mandatos

Puede iniciar una sesión de línea de mandatos por medio del mandato **dsmc**.

**Nota:** Si la variable de entorno `PATH` se ha definido en el directorio de instalación de cliente, puede especificar el mandato **dsmc** desde cualquier directorio. En caso contrario, especifique la vía de acceso completa.

Solo se puede iniciar el cliente con el mandato "dsmc" en caso de que la variable de entorno `PATH` se actualice con la vía de acceso a la ubicación del cliente.

Puede abrir el menú de Windows **Inicio** y seleccionar **Programas > IBM Spectrum Protect > Línea de mandatos de copia de seguridad y archivado**.

El administrador de IBM Spectrum Protect puede requerir que el usuario utilice una contraseña para conectarse al servidor. El cliente le solicita la contraseña, si se necesita. Póngase en contacto con el administrador si no conoce la contraseña.

**Conceptos relacionados:**

“Derechos de seguridad y operaciones del cliente de archivado y copia de seguridad” en la página 113

“Opciones en la modalidad interactiva” en la página 679

“Inicio y finalización de una sesión de mandatos de cliente” en la página 677

Capítulo 12, “Utilización de los mandatos”, en la página 673

## Utilización de la modalidad por lotes

Utilice la modalidad *por lotes* para entrar un solo mandato de cliente. Cuando utilice la modalidad por lotes, el mandato debe ir precedido de **dsmc**.

### Acerca de esta tarea

Por ejemplo, para emitir el mandato **incremental**, escriba lo siguiente en el indicador de mandatos:

```
dsmc incremental
```

Algunos mandatos requieren uno o más argumentos. Por ejemplo, para archivar un archivo:

```
dsmc archive c:\myfiles\file1.dat
```

En función del valor actual de la opción `passwordaccess`, puede que el cliente le solicite la contraseña antes de procesar el comando en una sesión en modalidad por lotes.

Cuando escribe la contraseña, ésta no se visualiza en la pantalla.

**Referencia relacionada:**

“Passwordaccess” en la página 513

## Emisión de una serie de mandatos mediante la modalidad interactiva

Utilice la modalidad *interactiva* si desea emitir una serie de mandatos.

### Acerca de esta tarea

La conexión con el servidor solo se establece una vez para la modalidad interactiva, por lo que podrá procesar una serie de mandatos más deprisa en la modalidad interactiva que en la modalidad por lotes.

Para iniciar una sesión de mandatos de cliente en modalidad interactiva, entre uno de los siguientes mandatos:

- `dsmc`
- `dsmc loop`

Se visualiza el siguiente mensaje en su pantalla:

```
Protect>
```

Si inicia la sesión con un ID de administrador, puede ejecutar las tareas de usuario estándar. Si no ha iniciado una sesión antes de comenzar una tarea desde una ventana de indicador de mandatos, se le solicitará que lo haga..

Si está en la modalidad interactiva, no es necesario escribir **dsmc** delante de los mandatos. Por ejemplo, en lugar de escribir **dsmc archive** para archivar un archivo, escriba solamente **archive**.

Por ejemplo, para archivar un archivo, escriba el mandato con la especificación de archivo:

```
archive c:\myfiles\file1.dat
```

En función del valor actual de la opción `passwordaccess`, puede que el cliente le solicite la contraseña para que pueda especificar un comando en una sesión interactiva.

Cuando escribe la contraseña, ésta no se visualiza en la pantalla.

## Visualización de caracteres de euro en el indicador de línea de mandatos

En este tema se explica cómo visualizar el carácter del Euro en el indicador de línea de mandatos de Windows (ventana de consola).



## Procedimiento

1. Póngase en contacto con el representante de Microsoft para obtener la página de códigos 858 (el nombre del archivo es `c_858.nls`). Copie el archivo en el directorio `system32` de Windows (por ejemplo, `C:\WINNT\system32`).
2. Edite la clave del registro de Windows mediante este mandato:  
`HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Nls\CodePage\850`, y establezca el valor `c_858.nls`. **Los cambios que haga el editor del registro de Windows no podrán deshacerse.** Los errores generados al editar el registro de Windows pueden provocar anomalías de funcionamiento en el sistema e incluso hacer que éste no se pueda reiniciar. **Tenga cuidado** al editar el registro de Windows. Si no está familiarizado con el uso del editor de registro de Windows, solicite a alguien familiarizado con dicho registro de Windows que le ayude.
3. En Configuración regional, seleccione un país de Europa Occidental (Alemania, Francia, Italia, etc.) como valor local.
4. Salga y reinicie el sistema.

## Resultados

Asegúrese de que la fuente que utiliza en la ventana de consola admite el símbolo de euro (como por ejemplo, Lucida Console).

## Utilizar las opciones del mandato DSMC

En este tema, se muestran algunos ejemplos de cómo utilizar las opciones del mandato `dsmc`.

### Acerca de esta tarea

Por ejemplo, suponga que dispone de una estación de trabajo con el nombre de nodo `galaxy1` y de otra estación de trabajo con el nombre de nodo `galaxy2`, y que desea restaurar los datos de `galaxy1` en el sistema `galaxy2`. Para recuperar un archivo de una estación de trabajo (`galaxy1`) mientras se encuentra en la otra estación de trabajo (`galaxy2`), debe acceder a `galaxy1`. Utilice el mandato **set access** para obtener dicho acceso.

Por ejemplo, suponga que el archivo que debe recuperar en `galaxy1` es `c:\universe\saturn.planet`. El propietario de `galaxy1` entra el mandato siguiente:

```
dsmc set access archive c:\universe\saturn.planet galaxy2
```

Una vez otorgado el acceso, deberá recuperar el archivo especificando el mandato:

```
dsmc retrieve -fromnode=galaxy1 \\galaxy1\universe\saturn.planet c:\
```

**Nota:** También se puede otorgar y obtener acceso a los archivos de otro usuario mediante la GUI.

Si dispone de más de un servidor de copia de seguridad en la organización, puede alternar fácilmente de servidor mediante la opción de línea de mandatos. Para modificar el servidor especificado en `dsm.opt`, puede utilizar un mandato como el siguiente:

```
dsmc -tcpserveraddress=myserver -node=mynode -tcpport=1599
```

### Referencia relacionada:

“Fromnode” en la página 452

“Set Access” en la página 821

---

## Especificación de cadenas de entrada que contengan espacios en blanco o comillas

Debe seguir ciertas reglas cuando especifique una cadena de entrada que tenga espacios en blanco o comillas.

Siga estas reglas cuando especifique una cadena de entrada que tenga espacios en blanco o comillas:

- Si la cadena de entrada tiene uno o varios espacios, inclúyala entre comillas simples o dobles. Puede utilizar comillas simples o dobles, siempre y cuando coincidan.
- Si la cadena de entrada contiene alguna comilla simple, inclúyala entre comillas dobles, como en el siguiente ejemplo:  
-description="Annual backup of the accounting department's monthly reports"
- Si la cadena de entrada contiene alguna comilla doble, inclúyala entre comillas simples, como en el siguiente ejemplo:  
-description='New translations of "The Odyssey" and "The Iliad"'
- Si la cadena de entrada tiene espacios y comillas, inclúyala entre comillas. Las comillas externas no pueden ser las mismas que las comillas dentro de la cadena.

**Restricción:** Una cadena de entrada que contenga comillas simples y dobles no es una cadena válida.

Las siguientes reglas se aplican a estos tipos de datos:

- Nombres completos
- La opción `description` que especifique en el mandato **archive**
- Cualquier valor de opción donde la serie de caracteres incluya espacios o comillas

**Importante:** No podrá utilizar caracteres de escape con las cadenas de entrada. Los caracteres de escape reciben el mismo tratamiento que los demás caracteres. A continuación, se muestran algunos ejemplos en los que no se reconocen los caracteres de escape:

- Si la serie de caracteres está en un archivo de opciones
- Si la serie de caracteres está en un archivo de lista
- Si la serie de caracteres se especifica en la modalidad interactiva

---

## Inicio de una sesión de cliente web

El cliente web es una aplicación de inicio de Java Web que se puede iniciar y gestionar independientemente del software del navegador web. Después de instalar y configurar el cliente web en la estación de trabajo, puede utilizar el cliente web para obtener acceso remoto y poder ejecutar, de manera remota, operaciones de copia de seguridad, restauración, archivado o recuperación de datos en el nodo de cliente. El cliente web permite la utilización de dispositivos de ayuda para usuarios con discapacidades e incluye mejoras en la navegación con el teclado.

### Antes de empezar

Asegúrese de configurar el cliente web antes de utilizarlo. Puede utilizar el asistente para la configuración del cliente para configurar el cliente web.

Consulte el tema de los requisitos de software para el sistema operativo y determine qué navegadores son compatibles para este software.

## Procedimiento

1. Especifique la URL de la estación de trabajo del cliente en la que ha instalado el cliente web en su navegador web. También, especifique el número de puerto HTTP que se define en la estación de trabajo del cliente para el cliente web. El número de puerto predeterminado es 1581. El siguiente ejemplo muestra la sintaxis de un URL del cliente web:

```
http://myhost.mycompany.com:1581
```

Si escribe un URL diferente o pulsa **Atrás** durante una operación, el cliente web se desconectará y la operación actual finalizará.

**Nota:** Las actividades de copia de seguridad y restauración que se ejecutan con un servidor NAS continúan una vez desconectado el cliente web.

2. Siga las instrucciones de la página de inicio del cliente web de IBM Spectrum Protect para iniciar el cliente web.

Cada vez que inicie el cliente web, se descargará en su navegador una aplicación de inicio de Java Web (archivo .jnlp). Abra el archivo dsm.jnlp para iniciar el cliente web.

Puede cerrar el navegador web una vez iniciado el cliente web.

**Consejo:** El cliente web se ejecuta en el idioma de la estación de trabajo del navegador web porque utiliza el entorno de tiempo de ejecución Java instalado de manera local en la estación de trabajo. Por ejemplo, si la estación de trabajo del navegador web se está ejecutando en un entorno local en inglés y el nodo de cliente remoto está en japonés, la página de inicio del cliente web se mostrará en japonés, pero el cliente web estará en inglés.

### Conceptos relacionados:

“Descripción general de la configuración del cliente web” en la página 32

## Privilegios de usuario

Si tiene previsto utilizar el cliente web, asegúrese de que se le asigne un identificador de usuario de administración con privilegio de sistema, privilegio de políticas, autorización de acceso a cliente o autorización de propietario de cliente.

Cuando se inscribe un nodo nuevo en el servidor, se debe otorgar al nodo un ID de usuario de administración con el mismo nombre de nodo con autorización de propietario de cliente.

El administrador del servidor de IBM Spectrum Protect tiene que especificar el parámetro `userid` con el mandato de servidor **REGISTER NODE**:

```
REGISTER NODE nombre_nodo contraseña userid=ID_usuario
```

donde el nombre de nodo y el ID de usuario de administración tienen que ser iguales. Por ejemplo:

```
REGISTER NODE node_a mypassw0rd userid=node_a
```

**Consejo:** Puede utilizar la opción `revokeremoteaccess` para impedir que los administradores de IBM Spectrum Protect con privilegio de acceso a cliente realicen operaciones de cliente en la estación de trabajo a través del cliente web. Sin embargo, los administradores de IBM Spectrum Protect con privilegio de

propietario de cliente, privilegio de sistema o privilegio de política podrán seguir realizando operaciones de cliente en la estación de trabajo a través del cliente web.

**Conceptos relacionados:**

“Autenticación del cliente de IBM Spectrum Protect” en la página 117

**Referencia relacionada:**

“Revokeremoteaccess” en la página 547

---

## Iniciar automáticamente el planificador cliente

Puede iniciar el planificador cliente automáticamente al iniciar la estación de trabajo.

Si el administrador de IBM Spectrum Protect ha definido planificaciones para el nodo, el inicio del planificador cliente permite hacer automáticamente copias de seguridad de la estación de trabajo (o realizar otras acciones planificadas).

También puede utilizar el servicio de aceptación de clientes de IBM Spectrum Protect para gestionar el planificador.

IBM Spectrum Protect admite conexiones de red remota al servidor. Con una conexión de red remota, los usuarios móviles ya no se ven obligados a realizar una conexión a la red de la empresa cuando se ha planificado que se ejecute una copia de seguridad. IBM Spectrum Protect establece una conexión automática antes de que se realice la copia de seguridad planificada. Si la conexión falla, IBM Spectrum Protect vuelve a establecer la conexión antes de intentar realizar la copia de seguridad.

**Tareas relacionadas:**

“Establecimiento del proceso del planificador cliente para que se ejecute como una tarea de fondo y se inicie automáticamente al arrancar” en la página 273

---

## Cambio de la contraseña

El administrador de IBM Spectrum Protect puede requerir que el usuario utilice una contraseña para conectarse al servidor.

### Acerca de esta tarea

El cliente de copia de seguridad y archivado le solicita la contraseña, en caso de que se necesite una. Póngase en contacto con el administrador de IBM Spectrum Protect si desconoce la contraseña.

**Importante:** La contraseña mencionada en este tema es distinta de la que se utiliza para los archivos cifrados.

Para cambiar la contraseña desde la GUI:

### Procedimiento

1. En la ventana principal, abra el menú **Herramientas** y seleccione **Cambiar contraseña**.
2. Entre las contraseñas actual y nueva, y vuelva a entrar la contraseña nueva en el campo **Verificar contraseña**.
3. Pulse **Cambiar**.

## Resultados

Para cambiar la contraseña desde el cliente de línea de mandatos, escriba este mandato:

Para clientes de UNIX, Linux, y Windows:

```
dsmc set password
```

A continuación, entre las contraseñas antigua y nueva cuando se le solicite.

Las contraseñas pueden tener una longitud máxima de 63 caracteres. Las restricciones de contraseña varían, dependiendo del lugar donde se almacenan y gestionan las contraseñas y en función de la versión del servidor IBM Spectrum Protect al que se conecta el cliente.

**Si el servidor de IBM Spectrum Protect tiene la versión 6.3.3 o posterior y si usa un servidor de directorios LDAP para autenticar contraseñas:**

Utilice cualquiera de los siguientes caracteres para crear una contraseña:

```
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . ! @ # $ % ^ & * _ - + = ` ()
| { } [] : ; < > , ? / ~
```

Las contraseñas son sensibles a las mayúsculas y minúsculas, y están sujetas a restricciones adicionales que puedan imponer las políticas de LDAP.

**Si el servidor IBM Spectrum Protect está en la versión 6.3.3 o posterior, y si no utiliza un servidor LDAP para gestionar contraseñas**

Utilice cualquiera de los siguientes caracteres para crear una contraseña:

```
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . ! @ # $ % ^ & * _ - + = ` ()
| { } [] : ; < > , ? / ~
```

Las contraseñas se almacenan en la base de datos del servidor IBM Spectrum Protect y no distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

**Si el servidor IBM Spectrum Protect es anterior a la versión 6.3.3**

Utilice cualquiera de los siguientes caracteres para crear una contraseña:

```
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
_ - & + .
```

Las contraseñas se almacenan en la base de datos del servidor IBM Spectrum Protect y no distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

### Recuerde:

En la línea de mandatos, escriba entre comillas todos los parámetros que contengan uno o varios caracteres especiales. Sin las comillas, los caracteres especiales se pueden interpretar como caracteres de escape, caracteres de redirección de archivos u otros caracteres que tienen importancia para el sistema operativo.

### En sistema Windows:

Escriba los parámetros de mandato entre comillas (").

### Ejemplo de línea de mandatos:

```
dsmc set password "t67@#$$^&" "pass2><w0rd"
```

Las comillas no son necesarias cuando escribe una contraseña con caracteres especiales en el archivo de opciones.

### Conceptos relacionados:

“Iniciar automáticamente el planificador cliente” en la página 126

### Referencia relacionada:

“Contraseña” en la página 511

“Establecer contraseña” en la página 827

## Ordenación de listas de archivos mediante la GUI del cliente de copia de seguridad y archivado

Puede utilizar la interfaz gráfica de usuario del cliente de copia de seguridad y archivado para mostrar, ordenar o seleccionar archivos.

### Acerca de esta tarea

*Tabla 15. Trabajar con archivos mediante la GUI del cliente de copia de seguridad y archivado*

| Tarea                                                          | Procedimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Visualización de archivos                                      | Para visualizar los archivos de un directorio, pulse en el icono de la carpeta situado junto al nombre de directorio. Los archivos aparecen en el cuadro Lista de archivos de la derecha.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Clasificar la lista de archivos                                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Pulse la cabecera de la columna que corresponda en el cuadro Lista de archivos.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Visualizar versiones de copia de seguridad activas e inactivas | <ul style="list-style-type: none"><li>• Pulse la opción <b>Visualizar archivos activos/inactivos</b> en el menú <b>Ver</b>.</li><li>• Pulse la herramienta <b>Visualizar archivos activos e inactivos</b> en la barra de herramientas.</li></ul>                                                                                                                                                                                            |
| Visualizar sólo versiones de copia de seguridad activas        | Pulse la opción <b>Visualizar sólo archivos activos</b> en el menú <b>Ver</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Seleccionar archivos para restaurar o recuperar                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Pulse la casilla situada junto al nombre de directorio o archivo que desea restaurar o recuperar.</li><li>• Resalte los archivos que desea restaurar o recuperar y pulse la herramienta <b>Seleccionar elementos</b> en la barra de herramientas.</li><li>• Resalte los archivos que desea restaurar o recuperar y pulse la opción <b>Seleccionar elementos</b> en el menú <b>Editar</b>.</li></ul> |
| Deseleccionar archivos                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Pulse la casilla marcada situada junto al nombre de directorio o archivo.</li><li>• Resalte los archivos que desea deseleccionar y pulse la herramienta <b>Deseleccionar elementos</b> en la barra de herramientas.</li><li>• Resalte los archivos que desea deseleccionar y pulse la opción <b>Deseleccionar elementos</b> en el menú <b>Editar</b>.</li></ul>                                     |
| Visualizar información de archivo                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Resalte el nombre de archivo y pulse el botón <b>Ver detalles de archivo</b> en la barra de herramientas.</li><li>• Resalte el nombre de archivo y seleccione <b>Detalles de archivo</b> en el menú <b>Ver</b>.</li></ul>                                                                                                                                                                           |

### Nota:

1. A menos que se indique algo distinto, las tareas y procedimientos de la tabla de arriba se aplican a todas las GUI de cliente.
2. Con las GUI de cliente, puede clasificar una lista de archivos en función de varios atributos, como por ejemplo, nombre, directorio, tamaño o fecha de modificación. La clasificación de archivos en función de la fecha de la última copia de seguridad puede ser útil para determinar la fecha y la hora que se debe utilizar en la función de instante específico.
3. Un archivo *activo* es la versión de copia de seguridad más reciente de un archivo que existía en la estación de trabajo cuando se ejecutó la última copia de seguridad. El resto de versiones de copia de seguridad del archivo están *inactivas*. Sólo se visualizan las versiones de copia de seguridad activas de los archivos, a menos que seleccione la opción de menú **Visualizar archivos activos/inactivos**. Si suprime el archivo de la estación de trabajo, la versión activa pasa a estar inactiva la siguiente ocasión en que se ejecute una copia de seguridad incremental.

En el cliente de línea de mandatos, puede utilizar los mandatos **query** con la opción **inactive** para visualizar los objetos activos e inactivos. Puede utilizar los mandatos **restore** con las opciones **pick** e **inactive** para generar la lista de copias de seguridad activas e inactivas para realizar selecciones.

**Referencia relacionada:**

“Inactive” en la página 459

“Pick” en la página 515

---

## Visualización de ayuda en línea

Puede visualizar la ayuda en línea de cualquiera de los siguientes modos: en la GUI del cliente de copia de seguridad y archivado, desde el cliente web, o desde la línea de mandatos de **dsmc**.

### Acerca de esta tarea

- En la GUI del cliente de copia de seguridad y archivado:
  - Abra el menú Ayuda. Pulse en **Help** o pulse en F1.
  - Pulse el botón **Ayuda** en la ventana actual.
- Desde la línea de mandatos de **dsmc**: escriba el mandato **help**. Se visualiza la tabla de contenidos completa para el texto de ayuda que está disponible.

**Referencia relacionada:**

“Help” en la página 728

---

## Finalización de una sesión

Puede terminar una sesión de cliente desde la GUI del cliente de copia de seguridad y archivado o desde la línea de mandatos **dsmc**.

### Acerca de esta tarea

- Desde la ventana principal de la GUI de cliente de copia de seguridad y archivado:
  - Pulse **Archivo > Salir**.
  - Pulse **Alt-X**.
  - Para el cliente web: abra otro URL o cierre el navegador.
- En la línea de mandatos de **DSMC**:

- En la modalidad de proceso por lotes, cada mandato **dsmc** que introduce es una sesión completa. El cliente finaliza la sesión cuando acaba de procesar el mandato.
- Para finalizar una sesión interactiva, indique `quit` en el indicador `protect>`.
- Para interrumpir un mandato **dsmc** antes de que el cliente haya terminado el proceso, especifique `QQ` en la consola de IBM Spectrum Protect. En la mayoría de los casos, no en todos, ello interrumpirá el mandato. Si no se puede interrumpir el mandato, utilice el gestor de tareas de Windows para finalizar el proceso **dsmc**. No pulse Control-C porque, aunque finaliza la sesión, puede llevar a resultados inesperados.

**Referencia relacionada:**

“Loop” en la página 739

---

## Foros en línea

Para participar en debates de usuarios de IBM Spectrum Protect puede inscribirse en el servidor de listas ADSM-L.

### Acerca de esta tarea

Se trata de un foro de usuarios administrado por Marist College. Aunque IBM no le da soporte de forma oficial, los desarrolladores del producto y otros miembros del personal de soporte de IBM también participan de forma informal. Dado que no se trata de un canal oficial de soporte de IBM deberá ponerse en contacto con el servicio de soporte de IBM si necesita obtener una respuesta específica de IBM. De lo contrario, no tiene ninguna garantía de que IBM responda a la pregunta en el servidor de listas.

Puede inscribirse enviando un mensaje a la siguiente dirección de correo electrónico:

`listserv@vm.marist.edu`

El cuerpo del mensaje debe contener la siguiente información:

`SUBSCRIBE ADSM-L mi_nombre mi_apellido`

El servidor de listas le enviará un mensaje solicitando que confirme la solicitud de suscripción. Una vez confirmada la solicitud de suscripción, el servidor de listas le enviará nuevas instrucciones. A continuación, podrá enviar mensajes al servidor de listas escribiendo un correo electrónico a:

`ADSM-L@vm.marist.edu`

Si posteriormente desea borrarse de ADSM-L, puede enviar un mensaje a la siguiente dirección de correo electrónico:

`listserv@vm.marist.edu`

El cuerpo del mensaje debe contener la siguiente información:

`SIGNOFF ADSM-L`

También puede leer y buscar los archivos ADSM-L, participar en foros de debates y acceder a otros recursos en el siguiente URL:

<http://www.adsm.org>



---

## Capítulo 4. Copia de seguridad de los datos

Utilice el cliente de copia de seguridad/archivado para almacenar versiones de copia de seguridad de los archivos en un servidor de IBM Spectrum Protect. Estas versiones de copia de seguridad se pueden restaurar en caso de que los archivos originales se pierdan o resulten dañados.

Todos los procedimientos de copia de seguridad y restauración de cliente también se aplican al cliente web.

**Restricción:** El cliente web no dispone de un Editor de preferencias para configurar las opciones del cliente. El cliente web no ofrece un asistente de configuración, que está disponible en la GUI del cliente de copia de seguridad y archivado en los clientes de Windows. El cliente web no puede examinar recursos de red.

A menos que se indique lo contrario, las referencias a Windows se aplican a todos los sistemas operativos Windows.

El cliente proporciona los servicios de copia de seguridad y archivado para todos los archivos en los siguientes sistemas de archivos: File Allocation Table (FAT), FAT 32, NTFS y ReFS.

A continuación se muestra una lista de las principales tareas de copia de seguridad.

- “Planificación de las copias de seguridad(Windows)” en la página 132
- “Consideraciones previas a la copia de seguridad (Windows)” en la página 142
- “Copias de seguridad incrementales, selectivas o incrementales por fecha (Windows)” en la página 148
- “Supresión de datos de copia de seguridad” en la página 140
- “Copia de seguridad de archivos desde uno o varios espacios de archivos para una copia de seguridad de grupo (Windows)” en la página 158
- “Copia de seguridad del estado del sistema de Windows” en la página 163
- “Copia de seguridad de los archivos de Recuperación automática del sistema” en la página 165
- “Copia de seguridad de imagen” en la página 168
- “Realice la copia de seguridad de los sistemas de archivos NAS utilizando el Protocolo de gestión de datos de redes” en la página 175
- “Preparación del entorno para copias de seguridad paralelas de máquinas virtuales VMware” en la página 184
- “Realización de copias de seguridad de máquinas virtuales en un sistema Hyper-V” en la página 188
- “Copia de seguridad de las definiciones de compartimiento de Net Appliance CIFS” en la página 189

---

## Planificación de las copias de seguridad(Windows)

Si es la primera vez que utiliza este producto o si solo realiza copias de seguridad de los archivos de forma ocasional, puede utilizar la tabla que figura en este tema como una lista de comprobación de los pasos previos que deben tenerse en cuenta antes de realizar una copia de seguridad.

Lea las tareas enumeradas en esta lista de tareas para determinar si está preparado para realizar una copia de seguridad de los datos.

*Tabla 16. Planificación de las copias de seguridad*

---

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Debe decidir si desea realizar una copia de seguridad o una copia archivada de los archivos. Para obtener más información, consulte el apartado “Cuándo realizar copias de seguridad y cuándo archivar copias” en la página 141.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <input type="checkbox"/> | Consulte el apartado “Consideraciones previas a la copia de seguridad (Windows)” en la página 142 para obtener información importante acerca de la migración y del modo de aumentar el rendimiento antes de realizar copias de seguridad de archivos y directorios.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <input type="checkbox"/> | Debe crear una lista de inclusión/exclusión para especificar qué archivos y directorios desea excluir de los servicios de copia de seguridad. Para obtener más información, consulte el apartado “Proceso de control con una lista de inclusión-exclusión” en la página 145.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <input type="checkbox"/> | Debe decidir el tipo de copia de seguridad que desea en función de lo que necesite. Consulte los apartados siguientes para obtener más información: <ul style="list-style-type: none"><li>• “Copias de seguridad incrementales, selectivas o incrementales por fecha (Windows)” en la página 148</li><li>• “Copia de seguridad de archivos desde uno o varios espacios de archivos para una copia de seguridad de grupo (Windows)” en la página 158</li><li>• “Copia de seguridad del estado del sistema de Windows” en la página 163</li><li>• “Copia de seguridad de los archivos de Recuperación automática del sistema” en la página 165</li><li>• “Copia de seguridad de imagen” en la página 168</li><li>• “Realice la copia de seguridad de los sistemas de archivos NAS utilizando el Protocolo de gestión de datos de redes” en la página 175</li><li>• “Copias de seguridad paralelas de máquinas virtuales” en la página 188</li></ul> |
| <input type="checkbox"/> | Si desea obtener más información acerca de las consideraciones que debe tener en cuenta para realizar una copia de seguridad, consulte el apartado “Copia de seguridad(Windows): Consideraciones adicionales” en la página 193.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

---

### Conceptos relacionados:

Capítulo 1, “Instalación de los clientes de archivado y copia de seguridad de IBM Spectrum Protect”, en la página 1

---

## Los archivos de los que se hace copia de seguridad

Cuando se solicita una copia de seguridad, el cliente realiza una copia de seguridad de un archivo si se cumplen algunos de los requisitos siguientes.

Para hacer copia de seguridad de un archivo, el cliente debe cumplir los siguientes requisitos:

- La clase de gestión seleccionada contiene un grupo de copia de seguridad.
- El archivo cumple con los requisitos de serialización que se definen en el grupo de copia de seguridad. Si el parámetro de serialización del grupo de copia es

static o shrstatic y el archivo cambia durante la copia de seguridad, no se ha realizado la copia de seguridad del archivo.

- El archivo cumple con los requisitos de **mode** que se definen en el grupo de copia de seguridad. Si el parámetro **mode** del grupo de copia es modified, el archivo debe haber cambiado desde la última copia de seguridad. Si **mode** es absoluta, puede realizarse una copia de seguridad del archivo aunque este no haya cambiado.
- El archivo cumple con los requisitos de frecuencia que se definen en el grupo de copia de seguridad. El número mínimo especificado de días desde la última copia de seguridad que deben transcurrir antes de que se realice la copia de seguridad del archivo.
- El archivo no se excluye de la copia de seguridad por una sentencia de exclusión.
- El archivo no se excluye de la copia de seguridad por un sistema operativo. Estos archivos excluidos se pueden encontrar en la subclave de registro HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\BackupRestore\FilesNotToBackup.

Los archivos que son parte del estado del sistema de Windows se pueden elegir para realizar la copia de seguridad solo cuando se ha realizado una copia de seguridad del estado del sistema. Puede realizar una copia de seguridad del estado del sistema únicamente como una sola entidad debido a las dependencias entre los componentes de Estado del sistema. No puede realizar la copia de seguridad o restaurar los archivos de forma individual. Por ejemplo, ya que C:\windows\system32\ntoskrnl.exe es parte del estado del sistema de Windows, no se realiza la copia de seguridad durante la copia de seguridad incremental o selectiva de la unidad C:\.

**Conceptos relacionados:**

Capítulo 9, “Políticas de gestión de almacenamiento”, en la página 287

“Clases de gestión y grupos de copia” en la página 288

**Tareas relacionadas:**

“Copia de seguridad del estado del sistema de Windows” en la página 163

**Referencia relacionada:**

“Absolute” en la página 349

---

## Soporte de archivos abiertos para las operaciones de copia de seguridad

El proveedor de instantánea VSS se utiliza para el soporte de archivos abiertos.

VSS es el proveedor de instantáneas para Windows.

Algunas aplicaciones pueden crear archivos y abrirlos de manera que no permitan acceder a los mismos a los demás procesos en un sistema operativo Microsoft Windows. Aunque no se trata de una práctica común, a veces la utilizan los proveedores de bases de datos u otras aplicaciones que podrían desear limitar el acceso a determinados archivos. Mediante la restricción del acceso a estos archivos, se impide que los productos de copia de seguridad puedan realizar la copia de seguridad de los datos. Estos archivos bloqueados no son lo mismo que los archivos que están abiertos o en uso. El cliente de copia de seguridad y archivado, si se ejecuta sin la característica de soporte de archivos abiertos (OFS), puede hacer una copia de seguridad de archivos abiertos o en uso, incluidos los archivos que están abiertos para su lectura o grabación, los archivos que cambian durante la

copia de seguridad, los archivos ejecutables y dll que se están ejecutando, los archivos de anotaciones que se adjuntan, etc.

Puede crear copias de seguridad de imágenes activadas o de OFS en estaciones de trabajo con una sola unidad C: basada en NTFS o ReFS.

A continuación se muestra un mensaje de error que aparece en el archivo dsmerror.log cuando el cliente encuentra uno de estos archivos bloqueados sin el soporte de OFS activado:

```
ANS4987E Error al procesar '\\machine1\d$\dir1\lockedfile.xyz': otro proceso
está utilizando el objeto
```

```
ANS1228E El envío del objeto '\\machine1\d$\dir1\lockedfile.xyz' ha fallado
```

No utilice OFS para realizar la copia de seguridad de los archivos del sistema Windows bloqueados, como el estado del sistema de Windows. El cliente tiene funciones avanzadas para realizar la copia de seguridad de los datos contenida dentro de estos archivos. La copia de seguridad de los datos del sistema que se incluyen en estos archivos requiere un proceso adicional y debe hacerse dentro de un grupo para que la restauración sea satisfactoria. Estos archivos se excluyen de la copia de seguridad a nivel de archivos de IBM Spectrum Protect.

Para las aplicaciones de base de datos que utilizan determinados archivos para mantener la coherencia transaccional (por ejemplo, un archivo de anotaciones de recuperación), es posible que no pueda realizarse la copia de seguridad y restauración de estos archivos sin la coordinación de la base de datos. En estas circunstancias, no haga la copia de seguridad de estos archivos de base de datos con la copia de seguridad normal a nivel de archivos. Puede excluirlos del proceso de copia de seguridad por medio de una exclusión o la opción `exclude.dir`. Dispone de varios clientes de protección de datos (IBM Spectrum Protect for Databases, IBM Spectrum Protect for Mail, etc.) para ofrecer esta coordinación de base de datos y copia de seguridad junto con otras características avanzadas de copia de seguridad de base de datos. Para obtener una lista actualizada de clientes de protección de datos, vaya a este sitio web: <http://www.ibm.com/systems/storage/spectrum/protect/>.

En las aplicaciones privadas o en otros productos de base de datos que no disponen de clientes de Data Protection, puede utilizar la opción `preschedulecmd` para indicar a la base de datos o a la aplicación que realice una de las siguientes acciones:

- Haga lo necesario para que estos archivos adquieran un estado coherente que no sea abierto.
- Detenga la base de datos antes de iniciar la copia de seguridad a nivel de archivos.
- Cree otro método, mediante un programa o un script, para hacer una copia de seguridad de estos datos y exclúyalos de la copia de seguridad a nivel de archivos. En estos casos, la característica OFS no es necesaria puesto que estos archivos no están disponibles ni están bloqueados por la aplicación. Cuando se completa la copia de seguridad a nivel de archivo, utilice la opción `postschedulecmd` para volver a poner en línea de la base de datos o reiniciar la aplicación.

Si el intervalo de tiempo transcurrido para realizar la copia de seguridad a nivel de archivos es demasiado largo para que los archivos abiertos estén fuera de línea (por ejemplo, teniendo la base de datos fuera de línea o conteniendo el proceso de transacciones), utilice la característica OFS para crear una instantánea de instante

específico del volumen. En este caso, utilice las opciones `presnapshotcmd` y `postsnapshotcmd` para indicar a la base de datos o a la aplicación que se coordine con la copia de seguridad de estos archivos abiertos. La instantánea, que se produce entre el mandato previo a la instantánea y el mandato posterior a la instantánea, normalmente tarda unos cuantos segundos en crearse. Esto permite que la base de datos o la aplicación reanude rápidamente las aplicaciones a la vez que sigue permitiendo que el cliente lleve a cabo una copia de seguridad incremental completa del volumen, incluidos los archivos bloqueados. Hay otras situaciones en las que se puede hacer de forma segura una copia de seguridad de estos archivos bloqueados de la aplicación y restaurarlos uno por uno. En estas situaciones puede habilitar la característica OFS para dicho volumen en el que están los archivos abiertos. Luego el cliente accede a estos archivos y hace una copia de seguridad de los mismos con las operaciones de copia de seguridad y archivado a nivel de archivos.

Para obtener información sobre las restricciones y los problemas de Open File Support, consulte la nota técnica 1248971.

Si se ha configurado el soporte de archivos abiertos, el cliente realiza una operación de copia de seguridad de instantánea o de archivado de los archivos que otras aplicaciones han bloqueado (o utilizan). La instantánea permite que la copia de seguridad pueda realizarse a partir de una copia de instante específico que coincida con el sistema de archivos en el momento de tomarse la instantánea. Los cambios que se realicen posteriormente en el sistema de archivos no se incluirán en la operación de copia de seguridad. Puede establecer el parámetro `snapshotproviderfs` de la opción `include.fs` en **none** para especificar qué unidades no utilizan el soporte de archivos abiertos.

Para controlar una operación de soporte de un archivo abierto, puede especificar estas opciones adicionales en su archivo de `dsm.opt` o como valores de la opción `include.fs: snapshotproviderfs`, y `presnapshotcmd` y `postsnapshotcmd`.

**Nota:**

1. Puede utilizar la opción `include.fs` para establecer opciones de instantánea para cada sistema de archivos.
2. El soporte de archivos abiertos se proporciona para la copia de seguridad y el archivado. Para la copia de seguridad incluye la copia de seguridad incremental, la copia de seguridad incremental por fecha, la copia de seguridad selectiva, la copia de seguridad de imagen incremental y la copia de seguridad basada en el diario.
3. El soporte de archivos abiertos solo se admite en volúmenes fijos locales, (montados en letras de unidad o en puntos de montaje de volúmenes) con formato de sistemas de archivos FAT, FAT32, NTFS o ReFS. Este soporte incluye los volúmenes conectados con la SAN que satisfacen estos requisitos.
4. Para habilitar el soporte de OFS en un entorno de clúster, dicho soporte debe estar configurado en todas las estaciones de trabajo del clúster. Defina VSS como proveedor de instantáneas en la opción `snapshotproviderfs`.

**Conceptos relacionados:**

Capítulo 11, “Opciones de proceso”, en la página 319

**Tareas relacionadas:**

“Copia de seguridad del estado del sistema de Windows” en la página 163

“Configuración del soporte de archivos abiertos” en la página 88

---

## Copia de seguridad de datos mediante la GUI

Puede utilizar la GUI del cliente de copia de seguridad y archivado para realizar copias de seguridad de archivos específicos, de un grupo de archivos con nombres similares o de directorios enteros.

### Acerca de esta tarea

Puede localizar los archivos de los que desea hacer copia de seguridad mediante la búsqueda o el filtrado. El filtrado muestra sólo los archivos que coinciden con los criterios de filtrado de la operación de copia de seguridad. Los archivos que no coinciden con los criterios de filtrado no se visualizan.

Para realizar una copia de seguridad desde la GUI, siga estos pasos:

### Procedimiento

1. Pulse **Copia de seguridad** en la ventana principal de la GUI. Aparecerá la ventana **Copia de seguridad**.
2. Expanda el árbol de directorios pulsando el signo más (+). Para visualizar archivos en una carpeta, pulse el icono **Carpeta**. Para buscar o filtrar los archivos, pulse en el icono de **Search** desde la barra de herramientas.
3. Pulse en las casillas de selección de los objetos de los que desea realizar una copia de seguridad.
4. Seleccione el tipo de copia de seguridad en menú desplegable:
  - a. Para efectuar una copia de seguridad incremental seleccione **Incremental (completa)**.
  - b. Para efectuar una copia de seguridad incremental por fecha, seleccione **Incremental (sólo por fecha)**.
  - c. Para efectuar una copia de seguridad selectiva, seleccione **Hacer siempre copia de seguridad**.
  - d. Para ejecutar una copia de seguridad incremental sin utilizar la base de datos de registro por diario, seleccione **Incremental (sin diario)**. Si ha instalado el servicio de motor de diario y este está ejecutándose, de forma predeterminada el mandato **Incremental** realiza automáticamente una copia de seguridad basada en el diario en los sistemas de archivos seleccionados que el servicio de motor de diario está supervisando. Esta opción realiza una copia de seguridad incremental completa tradicional, en lugar de la copia de seguridad basada en el diario predeterminada.
5. Pulse en **Copia de seguridad**. La ventana **Lista de tareas de copia de seguridad** visualiza el estado de proceso de copia de seguridad. Cuando se completa el proceso, la ventana **Informe de copia de seguridad** visualiza los detalles de proceso.

### Resultados

A continuación se muestran algunos elementos a tener en cuenta al utilizar la GUI para hacer una copia de seguridad de los datos.

- IBM Spectrum Protect utiliza clases de gestión para determinar cómo se deben gestionar las copias de seguridad en el servidor. Cada vez que efectúe una copia de seguridad de un archivo, se asignará al archivo una clase de gestión. La clase de gestión que se utiliza es una clase de gestión predeterminada seleccionada automáticamente o una clase de gestión que el usuario asigna al archivo utilizando la opción **include** en la lista de opciones de inclusión/exclusión.

Seleccione **Herramientas** → **Ver información de políticas** en la GUI de cliente web o cliente de archivado y copia de seguridad para ver las políticas de copia de seguridad definidas por el servidor de IBM Spectrum Protect para el nodo cliente. Seleccione **Editar** → **Preferencias de cliente** en la GUI de cliente web o cliente de archivado y copia de seguridad y seleccione el separador **Inclusión/Exclusión** en el editor de preferencias para visualizar la lista de inclusión/exclusión.

- Si desea modificar opciones de copia de seguridad específicas, pulse el botón **Opciones**. Cualquier opción que cambie será eficaz solo durante la sesión actual.
- Para realizar más copias de seguridad incrementales, abra el menú **Acciones** de la ventana principal de IBM Spectrum Protect y seleccione **Copia de seguridad del dominio**.
- La GUI del cliente web no puede examinar recursos de red para realizar una copia de seguridad. No se listan unidades compartidas si se expande la rama de **Red**. Es posible realizar una copia de seguridad de un recurso de red desde el cliente web a condición de que se procese el archivo entero. Para ello, se especifica el sistema de archivos utilizando la opción `domain` en `dsm.opt`. Por ejemplo, `domain all-local \\server\share`. Para completar la copia de seguridad, seleccione **Copia de seguridad de dominio** en el menú **Acción**. Esto procesa todos los sistemas de archivo que se especifican con la opción de dominio. Alternativamente, puede utilizar el cliente de GUI para realizar la copia de seguridad.

#### Conceptos relacionados:

Capítulo 9, “Políticas de gestión de almacenamiento”, en la página 287

#### Tareas relacionadas:

“Restauración de datos mediante la GUI” en la página 205

“Establecimiento del proceso del planificador cliente para que se ejecute como una tarea de fondo y se inicie automáticamente al arrancar” en la página 273

## Especificación de unidades en el dominio

Al iniciar el cliente, el dominio predeterminado se establece en las unidades que especifica mediante la opción `domain` del archivo `dsm.opt`.

### Acerca de esta tarea

Si no se define la opción `domain`, el dominio predeterminado comprende todas las unidades fijas locales (las unidades de la estación de trabajo).

Puede excluir del proceso de copia de seguridad cualquier dominio (incluso el dominio `systemobject`) en el dominio predeterminado mediante la ficha **Copia de seguridad** del editor de preferencias. También puede excluir unidades o el dominio `systemobject` especificando el operador de guión (-) antes de la unidad o del dominio `systemobject`. Por ejemplo, en la opción siguiente, el cliente procesa todas las unidades locales excepto la unidad `c:` y el dominio `systemobject`:

```
domain ALL-LOCAL -c: -systemobject
```

Con la interfaz de línea de mandatos de cliente de archivado y copia de seguridad, puede especificar los controladores para incluir además del dominio por defecto. Por ejemplo, si su dominio predeterminado contiene las unidades `c:` y `d:` y desea hacer copia de seguridad de estas unidades además del disquete de la unidad `a:`, escriba:

```
dsmc incremental -domain="a:"
```

También puede seleccionar **Acciones > Dominio de copia de seguridad** en la GUI del cliente de copia de seguridad y archivado para realizar estas funciones de copia de seguridad.

**Referencia relacionada:**

"Domain" en la página 402

## Copia de seguridad de datos mediante la línea de mandatos

Puede utilizar los mandatos **incremental** o **selective** para realizar copias de seguridad. En la siguiente tabla se muestran ejemplos de utilización de estos mandatos para realizar diferentes tareas.

### Acerca de esta tarea

Tabla 17. Ejemplos de copia de seguridad desde la línea de mandatos

| Tarea                                                                                                                                                   | Mandato                                                | Consideraciones                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Copias de seguridad incrementales</i>                                                                                                                |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Realizar una copia de seguridad incremental del dominio del cliente.                                                                                    | dsmc incremental                                       | Consulte el apartado " <b>Incremental</b> " en la página 730 para obtener más información sobre el mandato <b>incremental</b> . Consulte el apartado "Copia de seguridad incremental completa y parcial" en la página 148 para obtener información detallada acerca de las copias de seguridad incrementales. |
| Realizar una copia de seguridad de las unidades g: y h:, además de las unidades c:, d: y e: definidas en el dominio del cliente.                        | dsmc incremental -domain="g: h:"                       | Consulte el apartado "Domain" en la página 402 para obtener más información sobre la opción domain.                                                                                                                                                                                                           |
| Realizar una copia de seguridad de todos los volúmenes locales definidos en el dominio del cliente <i>salvo</i> la unidad c: y el dominio systemobject. | dsmc incremental -domain="all-local -c: -systemobject" | No es posible utilizar el operador (-) delante de la palabra clave de dominio all-local. Para obtener más información, consulte el apartado "Domain" en la página 402. En clientes Windows también puede excluir el estado del sistema del proceso de copia de seguridad de este modo.                        |
| Realizar una copia de seguridad de todos los volúmenes locales definidos en el dominio del cliente <i>salvo</i> la unidad c: y el dominio systemstate.  | dsmc incremental -domain="all-local -c: -systemstate"  | No es posible utilizar el operador (-) delante de la palabra clave de dominio all-local. Para obtener más información, consulte el apartado "Domain" en la página 402.                                                                                                                                        |
| Realizar una copia de seguridad <i>sólo</i> de las unidades g: y h:.                                                                                    | dsmc incremental g: h:                                 | Ninguna                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Realizar una copia de seguridad de todos los archivos del directorio c:\Accounting y de todos sus subdirectorios.                                       | dsmc incremental c:\Accounting\* -sub=yes              | Consulte el apartado "Subdir" en la página 586 para obtener más información sobre la opción subdir.                                                                                                                                                                                                           |



Tabla 17. Ejemplos de copia de seguridad desde la línea de mandatos (continuación)

| Tarea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mandato                                                                        | Consideraciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Suponiendo que ha iniciado una instantánea de la unidad C: y ha montado la instantánea como volumen lógico \\florence\c\$\snapshots\snapshot.0, ejecute una copia de seguridad incremental de todos los archivos y directorios situados debajo de la instantánea local y gestiónelos en el servidor de IBM Spectrum Protect, debajo del nombre de espacio de archivos C:. | <code>dsmc incremental c: -snapshot=\\florence\c\$\snapshots\snapshot.0</code> | Para obtener más información, consulte el apartado “Snapshotroot” en la página 575.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <i>Copia de seguridad incremental por fecha</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Realizar una copia de seguridad incremental por fecha del dominio de cliente predeterminado.                                                                                                                                                                                                                                                                              | <code>dsmc incremental -incrbydate</code>                                      | Utilice la opción <code>incrbydate</code> con el mandato <b>incremental</b> para hacer una copia de seguridad de los archivos nuevos y modificados con una fecha de modificación posterior a la de la última copia de seguridad incremental almacenada en el servidor. Consulte el apartado “Incrbydate” en la página 476 para obtener más información sobre la opción <code>incrbydate</code> .                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <i>Copias de seguridad selectivas</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Realizar una copia de seguridad de todos los archivos del directorio d:\proj.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <code>dsmc selective d:\proj\</code>                                           | Utilice el mandato <b>selective</b> para efectuar copias de seguridad de archivos específicos, de un grupo de archivos con nombres similares o de directorios vacíos y sus atributos, independientemente de si se realizó una copia de seguridad de dichos archivos o directorios durante la última copia de seguridad incremental y sin que afecte al último recuento de copias de seguridad incrementales del servidor de copia de seguridad. Puede utilizar caracteres comodín para realizar una copia de seguridad de varios archivos a la vez. Consulte el apartado “ <b>Selective</b> ” en la página 817 para obtener más información sobre el mandato <b>selective</b> . |
| Realizar una copia de seguridad del directorio d:\proj y de todos sus subdirectorios.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <code>dsmc selective d:\proj\ -subdir=yes</code>                               | Consulte el apartado “Subdir” en la página 586 para obtener más información sobre la opción <code>subdir</code> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

Tabla 17. Ejemplos de copia de seguridad desde la línea de mandatos (continuación)

| Tarea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mandato                                                                                             | Consideraciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Realizar una copia de seguridad de los archivos d:\hl.doc y d:\test.doc.                                                                                                                                                                                                                                                           | <code>dsmc selective d:\hl.doc d:\test.doc</code>                                                   | Puede especificar tantas especificaciones de archivo como recursos disponibles existan o como límites del sistema operativo estén permitidos. Separe las especificaciones de los archivos con un espacio en blanco. También puede utilizar la opción <code>filelist</code> para procesar una lista de archivos. El cliente de copia de seguridad y archivado abre el archivo que especifique con esta opción y procesa la lista de archivos que contiene de acuerdo con el mandato específico. Consulte "Filelist" en la página 445 para obtener más información. |
| Realizar una copia de seguridad de una lista de archivos en la unidad c:.                                                                                                                                                                                                                                                          | <code>dsmc selective -filelist=c:\filelist.txt</code>                                               | Utilice la opción <code>filelist</code> para procesar una lista de archivos. Para obtener más información, consulte el apartado "Filelist" en la página 445.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Suponiendo que ha iniciado una instantánea de la unidad C: y ha montado la instantánea como volumen lógico \\florence\c\$\snapshots\snapshot.0, ejecute una copia de seguridad selectiva de c:\dir1\sub1 de la instantánea local y gestiónela en el servidor de IBM Spectrum Protect, debajo del nombre de espacio de archivos C:. | <code>dsmc selective c:\dir1\sub1\* -subdir=yes snapshot=\\florence\c\$\snapshots\snapshot.0</code> | Para obtener más información, consulte el apartado "Snapshotroot" en la página 575.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

#### Conceptos relacionados:

"Copia de seguridad(Windows): Consideraciones adicionales" en la página 193  
 Capítulo 12, "Utilización de los mandatos", en la página 673

## Supresión de datos de copia de seguridad

Si el administrador le ha otorgado autorización, puede suprimir copias de seguridad individuales del servidor de IBM Spectrum Protect sin suprimir todo el espacio de archivos.

### Acerca de esta tarea

Por ejemplo, es posible que tenga que suprimir los datos confidenciales de los que se realizó una copia de seguridad (voluntaria o involuntariamente), que ahora tienen que ser eliminados del servidor. También es posible que necesite suprimir los archivos de los que se realizó una copia de seguridad, y en los cuales se encontraron más tarde virus. Para determinar si tiene la autorización necesaria para suprimir las copias de seguridad individuales del servidor de IBM Spectrum Protect sin suprimir todo el espacio de archivos, seleccione **Archivo** → **Información**

**de conexión** en la GUI del cliente de copia de seguridad y archivado o en el menú principal del cliente web. El estado de la autorización se proporciona en el campo **Suprimir archivos de copia de seguridad**.

**Importante:** si suprime archivos de copia de seguridad, *no podrá restaurarlos*. Antes de suprimirlos, verifique que los archivos de copia de seguridad ya no sean necesarios. IBM Spectrum Protect le solicitará si desea continuar con la operación de supresión. Si especifica *Sí*, los archivos de copia de seguridad especificados se suprimirán inmediatamente y se eliminarán del almacenamiento del servidor de IBM Spectrum Protect.

Para suprimir copias de seguridad mediante la GUI de IBM Spectrum Protect o el cliente web:

### Procedimiento

1. Seleccione **Suprimir datos de copia de seguridad** en el menú **Herramientas**. Aparecerá la ventana Supresión de copia de seguridad.
2. Expanda el árbol de directorios pulsando en el signo más (+) o en el icono de carpeta situado junto al objeto que desea expandir.
3. Seleccione un elemento de la lista desplegable que hay junto a la parte superior de la ventana **Supresión de copia de seguridad** para especificar el tipo de supresión de copia de seguridad que desea realizar. Puede suprimir las versiones de copia de seguridad activas, las versiones de copia de seguridad inactivas o todos los objetos que haya seleccionado en el árbol. Un directorio solo se suprimirá si selecciona **Suprimir todos los objetos**.

### Resultados

Para suprimir copias de seguridad mediante el cliente de línea de mandatos de IBM Spectrum Protect, utilice el mandato **delete backup**.

**Referencia relacionada:**

“Delete Backup” en la página 720

---

## Cuándo realizar copias de seguridad y cuándo archivar copias

Cuando el cliente de copia de seguridad/archivado realiza una copia de seguridad o una copia archivada de un archivo, envía una copia de este archivo y sus atributos asociados al servidor. Sin embargo, las operaciones de copia de seguridad y archivado tienen objetivos distintos.

Utilice las copias de seguridad como protección en caso de que los archivos se dañen de forma súbita y utilice las copias archivadas para conservar las versiones de los archivos de forma más permanente.

Los datos de copia de seguridad se gestionan por versiones mediante la política predeterminada basada en reglas. Utilizando estas reglas, el administrador de IBM Spectrum Protect puede controlar los procesos siguientes:

- El número de versiones que se mantienen en el servidor de IBM Spectrum Protect
- El número de días que se conserva cada copia adicional de la copia de seguridad
- Lo que ocurre con las versiones de copia de seguridad cuando se suprime el archivo del sistema cliente

Cada copia del archivo se almacena en el servidor se considera una versión independiente y única del archivo.

El archivado es un mecanismo potente y flexible para guardar datos a largo plazo. Los datos archivados, denominados copias de archivado, se guardan durante un número determinado de días. La función de archivado no tiene un concepto o soporte para las versiones. El usuario o el administrador son los responsables de determinar qué archivos se agregan a las copias archivadas.

**Consejo:** Si se archiva un archivo varias veces mediante la misma descripción de archivo, se añade una copia nueva del archivo al archivado cada vez que se ejecuta la operación. Para simplificar la operación de recuperación, guarde solo una copia de un archivo en cada archivado.

Las copias de seguridad se protegen contra el daño de los archivos o la pérdida que puede ocurrir a través de la supresión accidental, corrupción o anomalías en el discos. El servidor conserva una o varias versiones de copia de seguridad de cada archivo del que se ha realizado una copia de seguridad. Las versiones antiguas se eliminan a medida que se van creando versiones nuevas. El administrador se encarga de establecer el número de versiones de copia de seguridad que el servidor debe conservar.

Las copias archivadas se guardan para su almacenamiento a largo plazo. Los administradores pueden limitar el período de tiempo que estas copias deben conservarse. El servidor puede almacenar un número ilimitado de versiones de copias archivadas de un archivo. Las copias de archivado son útiles si desea volver a una versión particular de sus archivos, o si desea suprimir un archivo desde la estación de trabajo y recuperarla más tarde si fuese necesario. Por ejemplo, es posible que deba guardar hojas de cálculo para los impuestos, pero, puesto que no las utiliza, puede que no desee dejarlas en su estación de trabajo.

**Conceptos relacionados:**

“Restauración de datos desde un conjunto de copias de seguridad” en la página 216

---

## Consideraciones previas a la copia de seguridad (Windows)

Diversos factores en el sistema o el entorno pueden afectar la manera en que el cliente de archivado y copia de seguridad procesa los datos. Revise estas consideraciones antes de realizar la copia de seguridad de los datos.

### traspaso de datos sin LAN

El traspaso de datos fuera de la LAN desplaza el traspaso de datos de cliente desde la red de comunicaciones hasta una red de área de almacenamiento (SAN). De esta forma se reduce la carga en el servidor de IBM Spectrum Protect.

La SAN proporciona una vía de acceso que permite realizar una copia de seguridad, restaurar, archivar y recuperar datos en un dispositivo de almacenamiento conectado a la SAN y desde el mismo. Los datos del cliente se traspasan por la SAN hasta llegar al dispositivo de almacenamiento utilizando el agente de almacenamiento de IBM Spectrum Protect. El agente de almacenamiento debe estar instalado en el mismo sistema que el cliente.

Todos los clientes Windows aceptan el traspaso de datos fuera de red de área local.

## Requisitos previos del soporte para fuera de la LAN

Para habilitar el soporte sin LAN, debe instalar y configurar el agente de almacenamiento de IBM Spectrum Protect for SAN en la estación de trabajo cliente.

IBM Spectrum Protect for SAN es un producto separado.

Para obtener más información sobre cómo instalar y configurar el agente de almacenamiento, consulte la documentación de IBM Spectrum Protect for SAN.

## Opciones de traspaso de datos fuera de la LAN

Para habilitar el traspaso de datos fuera de la LAN, puede utilizar varias opciones del cliente. Antes debe instalar y configurar el agente de almacenamiento de IBM Spectrum Protect for SAN en la estación de trabajo cliente.

Utilice las opciones siguientes para habilitar el traspaso de datos fuera de la LAN:

*enablelanfree*

Especifica si se activa una ruta disponible fuera de la LAN para un dispositivo de almacenamiento conectado a SAN.

*lanfreecommmethod*

Especifica un protocolo de comunicaciones entre el cliente y el agente de almacenamiento.

*lanfreeshmport*

Especifica el número exclusivo que el cliente y el agente de almacenamiento utilizarán para identificar el área de memoria compartida utilizada para las comunicaciones.

*lanfreetcpport*

Especifica el número de puerto TCP/IP en el que está conectado el agente de almacenamiento.

*lanfreetcpsserveraddress*

Especifica la dirección TCP/IP del agente de almacenamiento.

### Referencia relacionada:

“Enablelanfree” en la página 422

“Lanfreecommmethod” en la página 482

“Lanfreeshmport” en la página 484

“Lanfreessl” en la página 485

“Lanfreetcpport” en la página 484

“Lanfreetcpsserveraddress” en la página 486

## Espacios de archivos Unicode (Windows)

El cliente Windows está activado para Unicode. Sin embargo, las versiones del cliente anteriores a la versión 4.2 no estaban activadas para Unicode.

Si hace la copia de seguridad de un sistema en el que una vez se utilizó una versión de cliente anterior a la versión 4.2 y los espacios de archivos todavía no se han migrado a Unicode, es necesario planificar la migración de los espacios de archivos a Unicode. Esto implica cambiar el nombre de los espacios de archivos del servidor y crear nuevos espacios de archivos activados para Unicode en el servidor mediante la opción `autofsrename`.

### Conceptos relacionados:

“Consideraciones sobre los clientes habilitados para Unicode” en la página 461

**Referencia relacionada:**

“Autofsrename” en la página 361

“Detail” en la página 394

“Query Filespace” en la página 756

“Restore” en la página 777

“Retrieve” en la página 811

## **Copias de seguridad incrementales en sistemas con restricción de memoria**

El rendimiento de la copia de seguridad incremental se ve afectado negativamente si la cantidad de memoria disponible en el sistema es baja antes de iniciarse la copia de seguridad.

Si el sistema tiene restricciones de memoria, especifique la opción `memoryefficientbackup yes` en el archivo de opciones de cliente. Esta opción da lugar a que el cliente de copia de seguridad y archivado sólo procese un único directorio cada vez, lo que reduce el consumo de memoria pero incrementa el tiempo necesario para la realización de la copia de seguridad. Cuando especifica `yes`, el cliente sólo analiza un único directorio cada vez para la realización de la copia de seguridad. Si el rendimiento sigue siendo bajo, compruebe los valores del búfer de comunicación y el enlace de comunicación existente entre el sistema y el servidor de IBM Spectrum Protect. Si el sistema no tiene restricciones de memoria, el establecimiento de la opción `memoryefficientbackup yes` afectará negativamente al rendimiento de la copia de seguridad.

**Referencia relacionada:**

“Memoryefficientbackup” en la página 494

## **Copias de seguridad incrementales en sistemas con un gran número de archivos**

El cliente puede utilizar grandes cantidades de memoria para ejecutar las operaciones de copia de seguridad incremental, en especial en los sistemas de archivos que contienen gran cantidad de archivos.

El término *memoria* tal como se utiliza aquí hace referencia a la memoria direccionable que está disponible para el proceso del cliente. La memoria direccionable es una combinación de la RAM física y de la memoria virtual.

Como término medio, el cliente utiliza aproximadamente 300 bytes de memoria para cada objeto (archivo o directorio). De esta forma, para un sistema de archivos que tenga un millón de archivos y directorios, el cliente necesita, como promedio, 300 MB de memoria aproximadamente. La cantidad exacta de memoria que se utiliza para cada objeto varía en función de la longitud de la vía de acceso del objeto y de la longitud del nombre o de la profundidad de anidamiento de los directorios. El número de bytes de datos no es un factor importante para la determinación del requisito de memoria del cliente de copia de seguridad.

El número máximo de archivos puede determinarse dividiendo la cantidad máxima de memoria virtual disponible para un proceso entre la cantidad media de memoria necesaria para cada objeto.

El requisito de memoria total puede reducirse aplicando cualquiera de los métodos siguientes:

- Utilice la opción del cliente de **memoryefficientbackup diskcachemethod**. Esta opción reduce la utilización de memoria a un mínimo, lo cual se obtiene a expensas del rendimiento y de un incremento significativo del espacio de disco necesario para la realización de la copia de seguridad. Los datos de descripción de archivo del servidor se almacenan en una base de datos temporal que reside en el disco, no en la memoria. A medida que se exploran los directorios de la estación de trabajo, se consulta la base de datos para determinar si ha de realizarse una operación de copia de seguridad, de actualización o de caducidad para cada objeto. Cuando se ha completado la copia de seguridad, el archivo de base de datos se suprime.
- Utilice la opción del cliente **memoryefficientbackup yes**. El promedio de memoria que utiliza el cliente equivaldrá entonces a 300 bytes multiplicados por el número de directorios más 300 bytes por cada archivo del directorio que está procesándose. Para los sistemas de archivos con números grandes (millones) de directorios, puede que el cliente no pueda alojar suficiente memoria para llevar a cabo la copia de seguridad incremental con **memoryefficientbackup yes**.
- Si la opción de cliente **resourceutilization** se establece en un valor mayor que 4 y se desea realizar la copia de seguridad de varios sistemas de archivos, la reducción del valor de la opción **resourceutilization** a 4 o un valor inferior limita el proceso de la copia de seguridad incremental a un único sistema de archivos cada vez. Este ajuste reduce los requisitos de memoria. Si, por razones de rendimiento, debe realizarse la copia de seguridad de varios sistemas de archivos en paralelo, y los requisitos de memoria combinados exceden los límites del proceso, pueden utilizarse varias instancias del cliente de copia de seguridad para realizar la copia de seguridad de varios sistemas de archivos en paralelo. Por ejemplo, si desea realizar la copia de seguridad de dos sistemas de archivos al mismo tiempo, pero los requisitos de memoria de éstos exceden los límites de un único proceso, inicie una instancia del cliente para que realice la copia de seguridad de uno de los sistemas de archivos e inicie una segunda instancia del cliente para que realice la copia de seguridad del otro sistema de archivos.
- Utilice la opción de cliente - **incrbydate** para realizar una copia de seguridad "incremental por fecha".
- Utilice la opción **exclude.dir** del cliente para impedir que el cliente recorra los directorios y realice la copia de seguridad de los directorios cuya copia de seguridad no es necesario realizar.
- Reduzca el número de archivos por sistema de archivos distribuyendo los datos entre varios sistemas de archivos.

#### Referencia relacionada:

"Snapdiff" en la página 566

"Opciones exclude" en la página 430

"Incrbydate" en la página 476

"Memoryefficientbackup" en la página 494

"Resourceutilization" en la página 543

## Proceso de control con una lista de inclusión-exclusión

Puede que en el sistema existan archivos cuya copia de seguridad no desea realizar. Pueden ser archivos del sistema operativo o archivos de aplicación, que se pueden recuperar fácilmente volviendo a instalar el programa, o cualquier otro archivo que se pueda volver a crear con facilidad.

Utilice las opciones **include** y **exclude** en el archivo de opciones del cliente (**dsm.opt**) para definir qué archivos deben incluirse o excluirse del proceso de copia de seguridad incremental o selectiva. Un archivo es elegible para la copia de

seguridad salvo que se excluya por una opción `exclude`. No es necesario utilizar una opción `include` para incluir archivos específicos para la copia de seguridad, a menos que estos archivos estén en un directorio que contenga otros archivos que desea excluir.

Puede que la lista de inclusión/exclusión contenga elementos que especifica el servidor. Para ver el contenido de su lista de inclusión/exclusión, utilice el mandato **query inclexcl**.

IBM Spectrum Protect utiliza *clases de gestión* para determinar cómo se deben gestionar las copias de seguridad en el servidor. Cada vez que efectúe una copia de seguridad de un archivo, se asignará al archivo una clase de gestión. La clase de gestión es una clase de gestión predeterminada que selecciona personalmente o bien una clase de gestión que asigna al archivo mediante la utilización de la opción `include` en la lista de inclusión/exclusión. Si asigna una clase de gestión, ésta deberá contener un grupo de copia de seguridad para el archivo cuya copia de seguridad desea realizarse.

También puede añadir sentencias de inclusión/exclusión en el árbol de directorios de la GUI del cliente de copia de seguridad y archivado. Puede utilizar el mandato **preview** para ver los efectos resultantes de la lista de inclusión/exclusión sin tener que ejecutar una operación de copia de seguridad real.

**Tareas relacionadas:**

“Creación de una lista de inclusión/exclusión” en la página 99

“Establecimiento del proceso del planificador cliente para que se ejecute como una tarea de fondo y se inicie automáticamente al arrancar” en la página 273

**Referencia relacionada:**

“Previsualizar copia de seguridad” en la página 743

## **Cifrado de datos durante una operación de copia de seguridad o archivado**

Para un cifrado lo más seguro posible, utilice el estándar de cifrado avanzado (AES) de 256 bits con la opción **encryptiontype**. Actualmente, el valor predeterminado es el cifrado estándar de cifrado avanzado de 128 bits.

Los datos que incluya se almacenarán en formato cifrado, y el cifrado no afectará a la cantidad de datos enviados o recibidos.

**Atención:** Si la contraseña de cifrado no se ha guardado en el registro de Windows, y has olvidado la contraseña, los datos no se pueden recuperar.

El cifrado solo puede habilitarse en el cliente de copia de seguridad/archivado mediante la opción **include.encrypt**. Si no se utiliza ninguna sentencia `include.encrypt`, no se realizará el cifrado.

El cifrado no es compatible con las copias de seguridad de la máquina virtual de VMWare que utilizan los modos de copia virtual incremental para siempre (**MODE=IFIncremental** y **MODE=IFFull**). Si el cliente se configura para el cifrado, no se puede utilizar la copia de seguridad siempre incremental.

Para cifrar datos de archivos, debe seleccionar una contraseña de clave de cifrado, que el cliente utiliza para generar la clave de cifrado para cifrar y descifrar los datos de archivos. Puede especificar si la contraseña de clave de cifrado debe guardarse en el registro de Windows mediante la opción **encryptkey**.



El cifrado del cliente de IBM Spectrum Protect permite especificar un valor que tenga un máximo de 63 caracteres de longitud. Esta contraseña de cifrado debe confirmarse al cifrar el archivo para la copia de seguridad y también debe especificarse cuando se realizan restauraciones de archivos cifrados.

Al restaurar un archivo cifrado, se le solicitará la contraseña de clave para descifrar el archivo en los siguientes casos:

- Si la opción **encryptkey** se establece en Prompt.
- Si la clave proporcionada por el usuario no coincide.
- Si la opción **encryptkey** se establece en Save y la contraseña de clave almacenada localmente no coincide con el archivo.

**Conceptos relacionados:**

“Copia de seguridad(Windows): Consideraciones adicionales” en la página 193

**Referencia relacionada:**

“Encryptiontype” en la página 423

“Encryptkey” en la página 424

“Opciones exclude” en la página 430

“Opciones include” en la página 462

## Tamaño máximo de archivo para operaciones

Los tamaños de archivo máximos para la copia de seguridad y restauración y las operaciones de archivado y recuperación dependen del sistema de archivos de Windows que se utiliza.

La tabla siguiente muestra el tamaño máximo de archivo, en bytes, para las copias de seguridad, restauración y recuperación de datos.

*Tabla 18. Tamaño máximo de archivo*

| Sistema de archivos | Tamaño de archivo máximo (en bytes) |
|---------------------|-------------------------------------|
| FAT16               | 2.147.483.647 (2 GB)                |
| FAT32               | 4.294.967.295 (4 GB)                |
| NTFS y ReFS         | 17.592.185.978.880 (16 TB-64 K)     |

## Cómo gestiona el cliente los nombres de usuario y de grupo largos

El cliente de archivado y copia de seguridad puede gestionar sin problemas nombres de usuario y de grupo con hasta 64 caracteres. Sin embargo, los nombres de más de 64 caracteres requieren un tratamiento especial.

**Restricción:** No exceda el límite de 64 caracteres para los nombres de usuario y de grupo. El cliente acorta el nombre para que se ajuste a este límite utilizando el siguiente algoritmo: utilizar los 53 primeros caracteres y añadir una barra inclinada (/) para, a continuación, utilizar el ID numérico como una serie de caracteres.

Se anota un mensaje de error que contiene el nombre largo y la serie de caracteres acortada resultante. Para ejecutar la mayoría de las funciones no será necesario que conozca el nombre abreviado. Las excepciones son:

- El mandato **set access**
- La opción **fromowner**
- Las opciones **users** y **groups** (autorización)

En cada uno de estos casos, cuando tenga que especificar un nombre, deberá buscar el mensaje de error que contiene la transformación o bien construir el nombre utilizando la regla que se describe aquí.

---


## Copias de seguridad incrementales, selectivas o incrementales por fecha (Windows)

Es posible que el administrador haya establecido planificaciones para realizar automáticamente copias de seguridad. En esta sección se indica cómo realizar copias de seguridad de archivos sin utilizar una planificación.

Existen tres tipos de copia de seguridad incremental: *completa*, *parcial* e *incremental por fecha*.

Si migra archivos con IBM Spectrum Protect HSM for Windows, puede haber consecuencias en las operaciones de copia de seguridad.

### Conceptos relacionados:

 Copia de seguridad y restauración de los archivos migrados

### Tareas relacionadas:

“Establecimiento del proceso del planificador cliente para que se ejecute como una tarea de fondo y se inicie automáticamente al arrancar” en la página 273

## Copia de seguridad incremental completa y parcial

Una copia de seguridad incremental sólo copia los archivos nuevos y modificados. El tipo de copia de seguridad incremental depende de los objetos que selecciona para realizar la copia de seguridad.

Si selecciona las unidades completas, la copia de seguridad es una copia de seguridad incremental completa. Si selecciona un árbol de directorio o archivos individuales, la copia de seguridad es una copia de seguridad incremental parcial.

La primera vez que se ejecuta una copia de seguridad incremental completa, el cliente de copia de seguridad y archivado realiza una copia de seguridad de todos los archivos y directorios que especifique. La operación de copia de seguridad puede llevar mucho tiempo si el número de archivos es grande o si uno o más archivos grandes deben copiarse. Las posteriores copias de seguridad incrementales completas sólo realizan copias de seguridad de los archivos nuevos y modificados. El servidor de copia de seguridad mantiene las versiones actuales de sus archivos sin tener que perder tiempo o espacio realizando la copia de seguridad de los archivos que existen en el almacenamiento del servidor de IBM Spectrum Protect.

Dependiendo de las políticas de gestión de almacenamiento, es posible que el servidor de IBM Spectrum Protect tenga más espacio que una versión de sus archivos en el almacenamiento. Las últimas copias de seguridad realizadas son versiones de copia de seguridad activas. Las copias de archivos más antiguas son versiones inactivas. Sin embargo, si suprime un archivo de la estación de trabajo, la siguiente copia de seguridad incremental completa hace que la versión de copia de seguridad activa del archivo pase a ser inactiva. Puede restaurar la versión inactiva de un archivo. El número de versiones inactivas que mantiene el servidor y cuánto tiempo se gobiernan mediante las políticas de gestión definidas por el administrador del servidor de IBM Spectrum Protect. Las versiones activas representan los archivos que existían en el sistema de archivos cuando se realizó la última copia de seguridad.

Para iniciar una copia de seguridad incremental completa o parcial mediante la GUI del cliente, seleccione **Backup**, y después seleccione la opción **Incremental (complete)**. Desde la línea de mandatos, utilice el mandato **incremental** y especifique los sistemas de archivos, los árboles del directorio o los archivos individuales que se incluyen en la copia de seguridad.

Durante una copia de seguridad incremental, el cliente consulta al servidor o la base de datos de diario para determinar cuál es el estado exacto de los archivos desde la última copia de seguridad incremental realizada. El cliente utiliza esta información para las siguientes tareas:

- Realizar copias de seguridad de archivos nuevos.
- Realizar copias de seguridad de archivos cuyo contenido ha cambiado desde la última copia de seguridad.

Se realiza la copia de seguridad de los archivos cuando cualquiera de los siguientes atributos cambia:

- Tamaño del archivo
- Fecha u hora de la última modificación
- Atributos ampliados
- La lista de control de accesos.
- Atributos de archivo esparcido, de punto de reanálisis o cifrado.
- Descriptores de seguridad del archivo NTFS o ReFS: identificador de seguridad del propietario (SID), SID de grupo, Lista de control de acceso discrecional (ACL), y ACL de sistema.
- Atributos de directorios

Si los siguientes atributos cambian, los atributos se actualizan en el servidor de IBM Spectrum Protect, pero no se realiza la copia de seguridad del archivo:

- Solo lectura o lectura y grabación
- Oculto o descubierto
- Comprimido o no comprimido

IBM Spectrum Protect no examina el atributo de archivo al determinar los archivos modificados.

- Realizar copias de los directorios.

Se realiza una copia de seguridad de un directorio en cualquiera de las siguientes circunstancias:

- No se ha realizado una copia de seguridad previa del directorio
- Los permisos del directorio han cambiado desde la última copia de seguridad
- El directorio de la lista de control de acceso ha cambiado desde la última copia de seguridad
- El directorio de atributos ampliados ha cambiado desde la última copia de seguridad
- La indicación de fecha y hora de la modificación del directorio ha cambiado desde la última copia de seguridad

Los directorios se enumeran de acuerdo con el número de objetos de copia de seguridad. Para excluir directorios y el contenido de los mismos del proceso de copia de seguridad, utilice la opción `exclude.dir`.

- Hacer caducar las versiones de copia de seguridad de los archivos del servidor que no tienen archivos correspondientes en la estación de trabajo. El resultado es que los archivos que ya no existen en la estación de trabajo no tienen versiones de copia de seguridad activas en el servidor. Sin embargo, las versiones inactivas se conservan en función de las reglas definidas por el administrador de IBM Spectrum Protect.

- Volver a vincular las versiones de copia de seguridad si han cambiado las asignaciones de clase de gestión. Sólo volverán a enlazarse los objetos que tengan versiones de copia de seguridad activas. Los objetos para los que sólo existan versiones de copia de seguridad inactivas no volverán a enlazarse.

Durante una operación de copia de seguridad incremental, los objetos se vuelven a enlazar o caducan de la siguiente manera:

**Si la especificación de archivo coincide con todos los archivos en una vía de acceso:**

El reenlace y la caducidad se produce para todas las versiones de copia de seguridad seleccionables que coinciden con la especificación de archivo. Éste sería el caso de un mandato incremental como `dsmc incr c:\mydir\* -subdir=yes`.

**Si la especificación de archivo no coincide con todos los archivos en una vía de acceso:**

El reenlace y la caducidad se produce para todas las versiones de copia de seguridad seleccionables que coinciden con la especificación de archivo. Sin embargo, las versiones de copia de seguridad seleccionables no caducan ni se vuelven a enlazar si se encuentran en un directorio que ya no existe en el sistema de archivos del cliente.

Pongamos por ejemplo un mandato incremental como `dsmc incr c:\mydir\*.txt -subdir=yes`. Supongamos que algunos archivos en `c:\mydir\` no tienen el tipo de archivo `txt`. El reenlace y la caducidad sólo se produce para archivos que coinciden con la especificación `*.txt` y cuyos directorios aún existen en el sistema de archivos del cliente.

Puede utilizar la opción `preservelastaccessdate` para especificar si va a modificar la última fecha de acceso después de realizar una operación de copia de seguridad o archivado. De forma predeterminada, la fecha de acceso cambia después de una operación de copia de seguridad o archivado predeterminada.

**Conceptos relacionados:**

Capítulo 9, “Políticas de gestión de almacenamiento”, en la página 287

**Referencia relacionada:**

“Opciones `exclude`” en la página 430

“`Preservelastaccessdate`” en la página 523

## **Copia de seguridad con registro por diario**

La copia de seguridad con registro por diario es un método alternativo de copia de seguridad que utiliza un diario de cambios mantenido por el proceso del servicio de diario de IBM Spectrum Protect.

La copia de seguridad con registro por diario está admitida en todos los clientes Windows.

Para utilizar la copia de seguridad con registro por diario, debe configurar el servicio de motor con registro por diario mediante la utilización del mandato `dsmcutil` o del asistente para la instalación de la GUI del cliente.

Una copia de seguridad de un sistema de archivos en particular será una copia de seguridad con registro cuando el servicio de registro por diario de IBM Spectrum Protect se haya instalado y configurado para registrar por diario el sistema de archivos en particular y cuando se haya establecido un diario válido para el sistema de archivos.

La principal diferencia entre la copia de seguridad incremental tradicional y la copia de seguridad con registro por diario es el método que se utiliza con los candidatos para copia de seguridad o para caducidad.

La *copia de seguridad incremental tradicional* obtiene la lista de candidatos para copia de seguridad o para caducidad creando listas integrales de objetos locales y listas de objetos de servidor activos para el sistema de archivos del que se está realizando una copia de seguridad. Las listas locales se obtienen explorando el sistema de archivos local completo. La lista de servidores se obtiene consultando todos los objetos activos en el inventario completo del servidor.

Los dos listas se comparan y los candidatos se seleccionan en función de los siguientes criterios:

- Un objeto se selecciona como candidato para copia de seguridad si existe en la lista local, pero no existe en la lista de servidores. El objeto es también un candidato para copia de seguridad si existe en ambas listas, pero difiere según los criterios incrementales (por ejemplo, cambios en los atributos o cambios en la fecha y el tamaño).
- Un objeto se selecciona como candidato para caducidad si existe en la lista de servidores, pero no existe en la lista local.

La *copia de seguridad con registro por diario* obtiene la lista de objetos candidatos para copia de seguridad y caducidad consultando al servicio de diario acerca del contenido del diario de cambios del sistema de archivos del que se está realizando una copia de seguridad.

Las entradas del diario de cambios se borran (se marcan como libres) una vez que han sido procesadas por el cliente de copia de seguridad y confirmadas en el servidor de IBM Spectrum Protect.

La copia de seguridad con registro por diario se activa configurando el servicio de diario para supervisar los cambios en los sistemas de archivos.

La copia de seguridad con registro por diario se habilita al finalizar satisfactoriamente una copia de seguridad incremental completa.

El servicio de motor con registro por diario no registra los cambios realizados en archivos específicos del sistema, como por ejemplo el registro del diario. Por consiguiente, una copia de seguridad con registro por diario no realizará la copia de este archivo. Consulte el archivo de configuración del servicio de registro por diario, `tsmjbbd.ini`, en el directorio de instalación del cliente para determinar qué archivos del sistema se han excluido.

Puede utilizar la copia de seguridad con registro por diario cuando realice una copia de seguridad de sistemas de archivos con un número pequeño o moderado de cambios entre ciclos de copia de seguridad. Si tiene muchos cambios en archivos entre ciclos de copia de seguridad, tendrá diarios de cambios enormes. Muchos de los cambios en el archivo de copia de seguridad con registro por diario plantean problemas de rendimiento y de memoria que pueden anular las ventajas de las copias de seguridad con registro por diario. Por ejemplo, la creación, la eliminación, el cambio de nombre o la transferencia de grandes árboles de directorio pueden también invalidar las ventajas del uso de una copia de seguridad con registro por diario en lugar de una copia de seguridad incremental normal.

La copia de seguridad con registro por diario no está pensada para ser un sustituto completo de la copia de seguridad incremental tradicional. Debe complementar la copia de seguridad con registro por diario con una copia de seguridad incremental progresiva completa de forma periódica. Por ejemplo, realice copias de seguridad con registro por diario todos los días y copias de seguridad incrementales completas todas las semanas.

La copia de seguridad con registro por diario tiene las siguientes limitaciones:

- Los atributos de servidor individuales no están disponibles durante una copia de seguridad con registro por diario. Es posible que no se apliquen determinadas configuraciones de política, como la frecuencia de copia y la modalidad de copia.
- Otros comportamientos específicos de sistema operativo podrían evitar que los objetos se procesen de forma correcta. Otro software que cambie el comportamiento predeterminado del sistema de archivos podría evitar que se detectaran los cambios en el sistema de archivos.
- Si el sistema de archivos está muy activo cuando está en curso una copia de seguridad con registro por diario, es posible que no haya caducado un pequeño número de archivos eliminados.
- Si restaura archivos en un sistema de archivos que tiene un registro por diario activo, se puede realizar copia de seguridad de algunos de los archivos restaurados de nuevo cuando se de la siguiente copia de seguridad con registro por diario, aunque los archivos no hayan cambiado desde que se restauraran.

**Nota:**

1. Es posible disponer de varias sesiones de copia de seguridad con registro por diario.
2. Al utilizar un programa antivirus, hay limitaciones en la copia de seguridad con registro por diario.
3. Es posible que una copia de seguridad con registro por diario no se realice como la copia de seguridad incremental tradicional si el dominio de políticas de su nodo se ha modificado en el servidor. Esto depende de cuándo se ha actualizado por última vez el juego de políticas de su dominio y de la fecha de la última copia de seguridad incremental. En este caso, deberá forzar una copia de seguridad incremental completa del modo tradicional para volver a vincular los archivos con el dominio nuevo. Utilice la opción `nojournal` con el mandato **incremental** para especificar que desea realizar una copia de seguridad incremental completa tradicional, en lugar de la copia de seguridad basada en el registro por diario predeterminada.

**Tareas relacionadas:**

“Configuración del servicio de motor con registro por diario” en la página 46

**Proceso de restauración con copias de seguridad basadas en el diario (Windows):**

El servicio de diario intenta identificar los cambios realizados en un archivo como resultado de una operación de restauración. Si un archivo no se ha modificado desde que se restauró, no se vuelve a hacer copia de seguridad del mismo durante la siguiente copia de seguridad registrada por diario. Se supone que está restaurando un archivo porque contiene los datos que necesita, por lo que no tiene sentido realizar una nueva copia de seguridad cuando se realice la copia de seguridad basada en el diario. Los cambios en archivos restaurados que se

producen tras la restauración de los archivos se deben reconocer como nuevos cambios y el archivo se procesa en la siguiente copia de seguridad basada en el diario.

Cuando existe un diario activo para un sistema de archivos concreto, el cliente de archivado y copia de seguridad notifica al daemon de diario si se va a restaurar un archivo. Todos los cambios que se produzcan en el archivo en un periodo corto de tiempo tras la notificación al daemon de diario se consideran resultado de la restauración del archivo. Estos cambios no se registran y el archivo no se incluye en la siguiente copia de seguridad basada en el diario.

En la mayoría de los casos, el proceso de diario identifica correctamente los cambios en los archivos generados como resultado de la restauración del archivo y evita que se copie el archivo en la siguiente copia de seguridad basada en el diario.

Los retardos sistémicos en el sistema, causados por una E/S intensiva o por la latencia del sistema de archivos, pueden impedir que una operación de restauración se inicie en el periodo de tiempo asignado por el daemon de diario una vez que recibe la notificación de que se va a producir la restauración. Si se produce dicho retardo, los cambios realizados en el archivo se consideran nuevos cambios implementados tras la restauración del archivo. Estos cambios se registran y el archivo se incluye en la siguiente copia de seguridad basada en el diario. Circunstancias como los retardos de procesos sistémicos o la latencia del sistema de archivos están fuera del control del cliente de copia de seguridad y archivado y simplemente son limitaciones reconocidas de las copias de seguridad basadas en el diario.

## Copia de seguridad incremental por fecha

Para que un sistema de archivos sea elegible para copias de seguridad incrementales por fecha, debe haberse realizado como mínimo una copia de seguridad incremental completa de todo el sistema de archivos. Si ejecuta una copia de seguridad incremental de sólo una rama de directorios o un archivo individual, el sistema de archivos no será elegible para realizar copias de seguridad incrementales por fecha.

Para realizar una copia de seguridad incremental por fecha mediante la utilización de la GUI, seleccione la opción incremental (sólo por fecha) del menú desplegable *Tipo de copia de seguridad* o bien utilice la opción `incrbydate` con el mandato **incremental**.

El cliente realiza una copia de seguridad sólo de aquellos archivos cuya fecha y hora de modificación es posterior a la fecha y hora de la última copia de seguridad incremental del sistema de archivos en el que se encuentra el archivo. Los archivos que agregue el cliente después de la última copia de seguridad incremental, pero cuya fecha de modificación sea anterior a la última copia de seguridad incremental, no se incluyen en la operación de copia de seguridad.

Los archivos cuyo nombre se ha cambiado después de la última copia de seguridad incremental, pero que no se han modificado, no se incluirán en la copia de seguridad. El cambio de nombre de un archivo no hace cambiar la fecha ni la hora de modificación del archivo. No obstante, si se cambia el nombre de un archivo sí se cambia la fecha de modificación del directorio en el que se encuentra. En este caso, se hace la copia de seguridad del directorio, pero no de los archivos que contiene.

Si ejecuta una copia de seguridad incremental por fecha de todo un sistema de archivos, el servidor actualiza la fecha y hora de la última copia de seguridad incremental. Si efectúa una copia de seguridad incremental por fecha sólo en una parte de un sistema de archivos, el servidor no actualiza la fecha de la última copia de seguridad incremental completa. En este caso, la siguiente copia de seguridad incremental por fecha vuelve a copiar estos archivos.

**Nota:** A diferencia de la copia de seguridad incremental, la copia de seguridad incremental por fecha no hace caducar los archivos suprimidos o vuelve a vincular las versiones de copia de seguridad a una nueva clase de gestión si ésta se ha modificado.

## **Comparación de copias de seguridad incrementales por fecha, con registro por diario y copias de seguridad diferenciales de instantánea de NetApp con las copias de seguridad incrementales completas y parciales**

Los métodos incrementales por fecha, con registro por diario y diferenciales de instantánea de NetApp son alternativas a los métodos de copia de seguridad incremental completa y parcial.

### **Copia de seguridad incremental por fecha**

Una copia incremental por fecha tarda menos tiempo en procesarse que una copia incremental completa y requiere menos memoria.

Puede ser que una copia de seguridad incremental por fecha no coloque exactamente los mismos archivos de copia de seguridad en el almacenamiento del servidor, ya que la copia de seguridad incremental por fecha:

- No hace caducar las versiones de copia de seguridad de aquellos archivos que se han suprimido de la estación de trabajo.
- No vuelve a vincular las versiones de copia de seguridad a una nueva clase de gestión si ésta se ha modificado.
- No efectúa copias de seguridad de archivos cuyos atributos cambian, a menos que también se hayan modificado la fecha y la hora de modificación.
- No tiene en cuenta el atributo de frecuencia de grupo de copia de las clases de gestión (las copias de seguridad con registro por diario tampoco tienen en cuenta este atributo).

### **Copia de seguridad con registro por diario**

Los requisitos de memoria para un entorno de registro por diario inicial son los mismos que los requisitos de memoria necesarios para una copia de seguridad incremental de espacio de archivos completa, pues las copias de seguridad con registro por diario deben completar la copia de seguridad incremental de espacio de archivos completa para poder establecer la base de datos de diario como válida y para poder establecer la línea de base para el registro por diario.

Los requisitos de memoria para las posteriores copias de seguridad con registro por diario serán mucho menores. Las sesiones de copia de seguridad con registro por diario se ejecutan en paralelo y las rige la opción de cliente resourceutilization, de la misma forma que las sesiones de copia de seguridad normales. El tamaño del archivo de base de datos de diario vuelve a adquirir un tamaño mínimo (menos de 1 KB) cuando se ha suprimido la última entrada del diario. Puesto que las entradas se



suprimen del diario a medida que el cliente las procesa, el tamaño de disco que ocupa el diario debería ser el mínimo después de haberse realizado una copia de seguridad con registro por diario completa. Una copia de seguridad incremental completa con el registro por diario activo necesita menos tiempo para procesarse que una copia de seguridad incremental por fecha.

### Diferencial de instantánea de NetApp

Para servidores de archivos NAS y N-Series que se ejecuten en ONTAP 7.3.0, o superior, puede utilizar la opción `snapdiff` para invocar la copia de seguridad de diferencia de instantáneas NetApp cuando se realice una copia incremental de volumen completa. Esta opción reduce el uso de memoria y es más rápida.

Tenga en cuenta las siguientes limitaciones cuando ejecute una copia de seguridad incremental de volúmenes completos mediante la opción `snapdiff` para garantizar que se realiza una copia de seguridad de los datos en el momento adecuado.

- Un archivo se excluye debido a una regla de exclusión en el archivo de inclusión/exclusión. El cliente realiza una copia de seguridad de la instantánea actual con la regla de exclusión en vigor. Esto ocurre cuando no se han realizado cambios en el archivo, pero se ha eliminado la regla que excluía el archivo. NetApp no detecta este cambio de inclusión/exclusión, porque sólo detecta los cambios de los archivos entre dos instantáneas.
- Si ha añadido una sentencia de inclusión en el archivo de opciones, esta opción de inclusión solo entra en vigor cuando NetApp detecta que el archivo se ha modificado. El cliente no inspecciona cada uno de los archivos del volumen durante la copia de seguridad.
- Si ha utilizado el mandato **`dsmd delete backup`** para suprimir explícitamente un archivo del inventario de IBM Spectrum Protect, NetApp no puede detectar que se ha eliminado manualmente un archivo del almacenamiento de IBM Spectrum Protect. Por consiguiente, el archivo sigue sin protección en el almacenamiento de IBM Spectrum Protect hasta que se cambia en el volumen y NetApp detecta el cambio, señalando al cliente que vuelva a hacer una copia de seguridad del mismo.
- Los cambios de políticas como, por ejemplo, de **`mode=modified`** a **`mode=absolute`** no se detectan.
- El espacio de archivo entero se suprime del inventario IBM Spectrum Protect. Esta acción provoca que la opción `snapdiff` cree una instantánea para utilizar como origen y una copia de seguridad incremental completa para ejecutarse.

El software de NetApp determina qué es un objeto cambiado, no IBM Spectrum Protect.

Para evitar realizar la copia de seguridad de todas las instantáneas del directorio de instantánea realice una de las siguientes acciones:

- Ejecutar copias de seguridad NDMP
- Ejecutar copias de seguridad utilizando la opción `snapshotroot`
- Ejecutar copias de seguridad incrementales utilizando la opción `snapdiff`

**Consejo:** Si ejecuta una copia de seguridad incremental mediante la opción `snapdiff` y planifica copias de seguridad incrementales periódicas,

utilice la opción `createnewbase=yes` junto con la opción `snapdiff` para crear una instantánea base y utilizarla como origen para ejecutar una copia de seguridad incremental.

- Excluir el directorio de instantáneas desde las copias de seguridad.  
En sistemas Windows, el directorio de instantáneas está en `~snapshot`.

## Copia de seguridad diferencial de la instantánea con una conexión HTTPS

Puede utilizar una conexión segura HTTPS para que el cliente de archivado y copia de seguridad se comuniquen con un archivador NetApp durante una copia de seguridad diferencial de una instantánea.

El protocolo HTTPS está habilitado en los archivadores NetApp de forma predeterminada y no puede desactivarse.

Cuando ejecuta una copia de seguridad diferencial de instantánea, el cliente de archivado y copia de seguridad establece una sesión administrativa con un archivador NetApp. Las credenciales del archivador, como el nombre de host del archivador o la dirección IP, el nombre de usuario que se utiliza para conectar el archivador y la contraseña del archivador se almacenan localmente en el cliente de archivado y copia de seguridad. Esta información debe transmitirse al archivador para establecer la sesión administrativa autenticada. Es importante utilizar una conexión segura porque autenticar la sesión del archivador administrativo requiere que el cliente transmita la contraseña del archivador en texto claro.

Para establecer una conexión segura mediante el protocolo de comunicación HTTPS, debe utilizar la opción **`snapdiffhttps`** cuando ejecuta una copia de seguridad de diferencial de instantánea. Sin la opción **`snapdiffhttps`**, el cliente de archivado y copia de seguridad puede establecer sesiones de gestor de archivos solo con el protocolo HTTP, que requeriría acceso administrativo HTTP para habilitarse en el gestor de archivos. Con la opción **`snapdiffhttps`**, puede establecer una sesión de administración segura con el archivador NetApp independientemente de si está habilitado o no el acceso de administración de HTTP en el archivador NetApp.

### Restricciones:

Las siguientes restricciones se aplican a copias de seguridad diferencias instantáneas con HTTPS:

- La conexión HTTPS sólo se utiliza para transmitir datos de forma segura a través de la sesión de administración entre el cliente de archivado de copia de seguridad y el archivador de NetApp. Los datos de la sesión de administración incluyen información como credenciales del archivador, información de instantánea y los nombres de archivo y los atributos que se generan mediante el proceso de diferenciación de instantáneas. La conexión HTTPS no se utiliza para transmitir datos de archivos normales a los que se accede en el archivador mediante el cliente a través del compartimiento de archivos. La conexión HTTPS tampoco se aplica a los datos de archivos normales transmitidos mediante el cliente al servidor de IBM Spectrum Protect a través del protocolo cliente/servidor de IBM Spectrum Protect normal.
- La opción **`snapdiffhttps`** no se aplica a vFilers porque el protocolo HTTPS no está admitido en NetApp vFiler.

- La opción **snapdiffhttps** sólo está disponible utilizando la interfaz de línea de mandatos. No está disponible para su utilización con la GUI del cliente de archivado de copia de seguridad.

**Conceptos relacionados:**

“Comparación de copias de seguridad incrementales por fecha, con registro por diario y copias de seguridad diferenciales de instantánea de NetApp con las copias de seguridad incrementales completas y parciales” en la página 154

**Tareas relacionadas:**

“Configuración de NetApp y IBM Spectrum Protect para copias de seguridad incrementales de diferencia de instantánea” en la página 88

“Ejecutar una instantánea de la copia de seguridad diferencial con una conexión HTTPS”

**Referencia relacionada:**

“Snapdiffhttps” en la página 571

“Snapdiff” en la página 566

## **Ejecutar una instantánea de la copia de seguridad diferencial con una conexión HTTPS**

Cuando ejecuta una copia de seguridad diferencial de una instantánea, puede utilizar la opción **snapdiffhttps** para crear una conexión HTTPS segura entre el cliente de archivado y copia de seguridad y el archivado NetApp.

### **Antes de empezar**

Antes de comenzar a realizar una copia de seguridad diferencial de una instantánea a través de una conexión HTTPS, asegúrese de que ha configurado el cliente como se describe en “Configuración de NetApp y IBM Spectrum Protect para copias de seguridad incrementales de diferencia de instantánea” en la página 88.

Este método está disponible solo en la interfaz de línea de mandatos.

### **Procedimiento**

Para iniciar una operación de copia de seguridad diferencial de una instantánea a través de una conexión HTTPS, especifique el mandato **incremental** con las opciones **snapdiff** y **snapdiffhttps** en la interfaz de línea de mandatos.

Por ejemplo, en un sistema Windows con una red compartida \\netapp1.example.com\vol1, donde netapp1.example.com es un archivador, emita el siguiente mandato:

```
dsmc incr \\netapp1.example.com\vol1 -snapdiff -snapdiffhttps
```

**Conceptos relacionados:**

“Copia de seguridad diferencial de la instantánea con una conexión HTTPS” en la página 156

**Referencia relacionada:**

“Snapdiffhttps” en la página 571

## **Copia de seguridad selectiva**

Utilice la copia de seguridad selectiva para realizar copias de seguridad de archivos específicos o directorios independientemente de si ya existe una copia de seguridad de dichos archivos en el servidor.

Las copias de seguridad incrementales suelen formar parte de un sistema automatizado para hacer copia de seguridad de todos los sistemas de archivos. Por el contrario, las copias de seguridad selectivas permiten seleccionar manualmente un juego de archivos de los que se debe realizar una copia de seguridad, independientemente de si dichos archivos han cambiado desde la última copia de seguridad incremental.

A diferencia de la copia de seguridad incremental, una copia de seguridad selectiva:

- No provoca que el servidor actualice la fecha y la hora de la última copia incremental.
- Realiza copias de seguridad de entradas de archivos y directorios aunque el tamaño, indicación de la hora de modificación o los permisos no hayan cambiado.
- No hace caducar los archivos suprimidos.
- No vuelve a vincular las versiones de copia de seguridad a una nueva clase de gestión si ésta se ha modificado.

**Tareas relacionadas:**

“Copia de seguridad de datos mediante la GUI” en la página 136

**Referencia relacionada:**

“Selective” en la página 817

---

## Copia de seguridad de archivos desde uno o varios espacios de archivos para una copia de seguridad de grupo (Windows)

Utilice el mandato **backup group** para crear y realizar la copia de seguridad de un grupo que contenga una lista de archivos de uno o más orígenes de espacio de archivos en un espacio de archivos virtual en el servidor de IBM Spectrum Protect.

### Acerca de esta tarea

Una *copia de seguridad de grupo* crea una copia de seguridad de instante específico coherente de un grupo de archivos que se gestiona como si se tratara de una entidad lógica única:

- Todos los objetos del grupo se asignan a la misma clase de gestión. Utilice la opción **include** vincular un grupo a una clase de gestión.
- Las sentencias **exclude** existentes que se aplican a cualquier archivo del grupo se pasan por alto.
- Todos los objetos del grupo se exportan juntos.
- Todos los objetos del grupo caducan al mismo tiempo, tal como se ha especificado en la clase de gestión. Ninguno de los objetos de un grupo caduca hasta que caducan los demás objetos del grupo, incluso cuando caduque otro grupo al que pertenecen.

Una copia de seguridad de grupo se puede agregar a un juego de copias de seguridad.

Puede realizar una copia de seguridad completa o diferencial con la opción **mode**.

### Procedimiento

Especifique el mandato **backup group** para iniciar una copia de seguridad de grupo.

Por ejemplo, para realizar una copia de seguridad completa de todos los archivos incluidos en el archivo `c:\dir1\filelist1` en el espacio de archivos virtual `\virtfs`, que contiene el archivo de líder de grupo `c:\group1`, especifique el mandato siguiente:

```
dsmc backup group -filelist=c:\dir1\filelist1 -groupname=group1 -virtualfsname=
\virtfs -mode=full
```

**Conceptos relacionados:**

“Restauración de datos desde un conjunto de copias de seguridad” en la página 216

**Referencia relacionada:**

“Backup Group” en la página 691

“Opciones include” en la página 462

“Mode” en la página 496

---

## Copia de seguridad de datos con soporte de proxy de nodo cliente (Windows)

Las copias de seguridad de varios nodos que comparten almacenamiento se puede agrupar en un nombre de nodo de destino común en el servidor de IBM Spectrum Protect.

### Antes de empezar

Se aplican las siguientes consideraciones cuando utiliza un nodo proxy para realizar una copia de seguridad o restaurar datos en otros nodos:

- Una operación de proxy utiliza los valores del nodo de destino (por ejemplo, **maxnumppy deduplication**) y las planificaciones que se definen en el servidor de IBM Spectrum Protect. Los valores del nodo de servidor de IBM Spectrum Protect y las planificaciones del nodo de agente se ignoran.
- No puede utilizar `asnodename` con el mandato **backup nas**.
- No puede utilizar `asnodename` con la opción `fromnode`.
- Si utiliza `asnodename` para realizar copias de seguridad y restaurar volúmenes que se encuentran en una configuración de clúster, no utilice `clusternode yes`.
- No puede utilizar `asnodename` para realizar la copia de seguridad o restaurar el estado del sistema.
- Si un nodo de agente restaura los datos de un conjunto de copias de seguridad, no se restaura el objeto de estado del sistema en el conjunto de copias de seguridad.
- Puede utilizar `asnodename` con el mandato **backup image**, pero debe especificar el volumen mediante un nombre UNC. No puede utilizar la letra de unidad.
- Si utiliza los mismos valores `asnodename` para realizar la copia de seguridad de archivos de distintas máquinas, necesitará realizar un seguimiento de qué archivos o volúmenes tienen una copia de seguridad de cada sistema para que pueda restaurarlos en la ubicación correcta.
- Todos los nodos de agente de un entorno de varios nodos deben tener el mismo tipo de plataforma.
- No utilice nodos de destino como nodos tradicionales, especialmente si cifra los archivos antes de hacer una copia de seguridad en el servidor.

## Acerca de esta tarea

Un *nodo de agente* es un nodo cliente al que se ha otorgado autorización para realizar operaciones de cliente en nombre de un nodo de destino.

Un *nodo de destino* es un nodo cliente que otorga autorización a uno (o más) nodos agente para realizar operaciones de cliente en su nombre.

La utilización de un nodo de agente para realizar copias de seguridad de nodos de destino resulta útil cuando la estación de trabajo responsable de realizar la copia de seguridad puede cambiar con el tiempo, como sucede con una configuración de clúster.

La opción `asnodename` permite restaurar datos desde un sistema distinto del que se utilizó para realizar la copia de seguridad.

Utilice la opción `asnodename` con el mandato adecuado para hacer una copia de seguridad, archivar restaurar y recuperar datos bajo el nombre del nodo de destino del servidor de IBM Spectrum Protect. Este soporte está sólo disponible con servidores y clientes IBM Spectrum Protect Versión 5.3 y posterior.

## Procedimiento

Si desea activar esta opción, realice estos pasos:

1. Instale el cliente de copia de seguridad/archivado en todos los nodos de un entorno de datos compartido.
2. Registre cada nodo con el servidor de IBM Spectrum Protect, si éste no existe. Registre el nombre de nodo de destino común que vaya a compartir cada uno de los nodos agente utilizado en el entorno de datos compartido.
3. Registre cada uno de los nodos en el entorno de datos compartido con el servidor de IBM Spectrum Protect. Éste es el nombre de nodo agente que se utiliza con fines de autenticación. Los datos no se almacenarán con el nombre de nodo cuando se utilice la opción `asnodename`.
4. Otorgue la autorización de proxy a todos los nodos del entorno compartido para acceder al nombre de nodo de destino en el servidor de IBM Spectrum Protect, mediante el uso del mandato `GRANT PROXYNODE` (administrador de IBM Spectrum Protect).
5. Utilice el mandato de cliente de administración `QUERY PROXYNODE` para visualizar los nodos de cliente del usuario autorizado, otorgados mediante el mandato `GRANT PROXYNODE`.

### Referencia relacionada:

“`Asnodename`” en la página 351

## Habilitación de varias operaciones de nodos desde la GUI

Para habilitar operaciones multinodo en la GUI, utilice el editor Preferencias para especificar el nombre del nodo de destino al que se ha otorgado autoridad de proxy.

## Procedimiento

1. Compruebe que el nodo cliente dispone de una autorización de proxy a un nodo de destino (o que está autorizado para actuar como nodo de destino) mediante el uso del mandato de cliente de administración **QUERY PROXYNODE**.

2. Seleccione **Editar > Preferencias de cliente** para abrir la ventana de preferencias.
3. Seleccione la ficha **General** y rellene el campo **Como nombre de nodo** con el nombre de nodo de destino.
4. Pulse **Aplicar** y, a continuación, **Aceptar** para cerrar la ventana de preferencias.

### Qué hacer a continuación

Realice uno de estos pasos para comprobar que el nodo cliente acceda ahora al servidor como nodo de destino:

- Abra la ventana de árbol y compruebe que aparece el nombre de nodo de destino especificado por el campo **Como nombre de nodo**.
- Compruebe el nombre de nodo de destino del campo **Acceder como nodo** de la ventana **Información de conexión**.

Para volver a la operación de nodo único, suprima **Como nombre de nodo** desde el campo **Acceso como nodo** en el separador **General > Preferencias**.

## Configuración del cifrado

En este tema se enumeran los pasos que debe seguir para configurar el cifrado con la opción `encryptkey`.

### Procedimiento

1. Especifique `encryptkey=save` en el archivo de opciones.
2. Realice la copia de seguridad de un archivo como mínimo con `asnode=ProxyNodeName` para crear una clave de cifrado local en cada nodo agente del entorno de varios nodos.

### Resultados

Efectúe estos pasos para configurar el cifrado con la opción `encryptkey=prompt`:

1. Especifique `encryptkey=prompt` en el archivo de opciones.
2. Asegúrese de que los usuarios de los nodos agente del entorno de varios nodos utilicen la misma clave de cifrado.

### Importante:

- Si cambia la clave de cifrado, deberá repetir los pasos anteriores.
- Utilice la misma clave de cifrado para todos los archivos de los que se haya realizado una copia de seguridad en el entorno de nodos compartido.

## Copias de seguridad de planificación con soporte de proxy de nodo cliente

Se pueden utilizar varios nodos para realizar operaciones de copia de seguridad mediante un planificador.

### Acerca de esta tarea

Cuando se otorga autorización de proxy a los nodos agente, éstos efectúan la operación de copia de seguridad programada en nombre del nodo de destino. Cada nodo agente debe utilizar la opción `asnodename` en su planificación para realizar copias de seguridad de varios nodos para el nodo agente.

Siga estos pasos para activar la planificación de varios nodos:

1. Asegúrese de que todos los nodos agente tengan una autorización de proxy sobre el nodo de destino común
2. Asegúrese de que todos los nodos agente tengan una planificación definida en el servidor:  

```
def sched domain_name sched_name options='-asnode=target'
```
3. Asegúrese de que cada nodo agente tenga la planificación asociada con un nodo:  

```
def association domain_name schedule_name <agentnodename>
```

En los siguientes ejemplos se muestran los mandatos del servidor de clientes de administración mediante el uso del planificador en varios nodos.

- El administrador registra todos los nodos que van a utilizarse emitiendo los siguientes mandatos:
  - register node NODE-A
  - register node NODE-B
  - register node NODE-C
- El administrador concede autoridad de proxy a cada nodo de agente utilizando los siguientes mandatos:
  - grant proxynode target=NODE-Z agent=NODE-A
  - grant proxynode target=NODE-Z agent=NODE-B
  - grant proxynode target=NODE-Z agent=NODE-C
- El administrador define las planificaciones utilizando los siguientes mandatos:
  - define schedule standard proxy1 description="NODE-A proxy schedule" action=incremental options="-asnode=NODE-Z" objects=C: startdate=05/21/2005 starttime=01:00
  - define schedule standard proxy2 description="NODE-B proxy schedule" action=incremental options="-asnode=NODE-Z" objects=D: startdate=05/21/2005 starttime=01:00
  - define schedule standard proxy3 description="NODE-C proxy schedule" action=incremental options="-asnode=NODE-Z" objects=E: startdate=05/21/2005 starttime=01:00

**Nota:** Coloque la opción asnodename únicamente en la definición de la planificación. No la coloque en el archivo de opciones del cliente, en la línea de mandatos, ni en ninguna otra ubicación.

Inicie las planificaciones configurando un servicio de planificador o utilizando el siguiente mandato de cliente: dsmc sched

También puede utilizar el aceptador de cliente, con la opción managedservices establecida para la planificación en el archivo de opciones de sistemas.

#### **Importante:**

- Cada planificación se puede iniciar desde una LPAR o estación de trabajo distinta.
- Tras ejecutar las planificaciones, cualquier cliente con proxy puede solicitar y restaurar todos los datos con copia de seguridad.
- Una operación de proxy utiliza los valores del nodo de destino (por ejemplo, **maxnummpy deduplication**) y las planificaciones que se definen en el servidor de IBM Spectrum Protect. Los valores del nodo de servidor de IBM Spectrum Protect y las planificaciones del nodo de agente se ignoran.



**Referencia relacionada:**

“Asnodename” en la página 351

“Valores de sesión y planificaciones de una operación de proxy” en la página 354

 Mandato DEFINE SCHEDULE

---

## Asociar una instantánea local con un espacio de archivos del servidor (Windows)

Utilice la opción `snapshotroot` con los mandatos **incremental** y **selective** junto con una aplicación suministrada por otro proveedor que proporcione una instantánea de un volumen lógico para asociar los datos de la instantánea local con los datos del espacio de archivos reales que se almacenan en el servidor de IBM Spectrum Protect.

La opción `snapshotroot` no proporciona ningún recurso para tomar una instantánea de volumen, sólo para gestionar los datos que ha creado una instantánea de volumen.

**Referencia relacionada:**

“Snapshotroot” en la página 575

---

## Copia de seguridad del estado del sistema de Windows

El cliente de copia de seguridad y archivado utiliza VSS para realizar copia de seguridad de todos los componentes de estado del sistema como un solo objeto a fin de proporcionar una instantánea de instante específico coherente del estado del sistema. El estado del sistema consta de todos los componentes de servicios del sistema y de estado del sistema arrancables.

### Acerca de esta tarea

El cliente admite el servicio de instantáneas de volumen (VSS) de the Microsoft en clientes de Windows soportados.

El estado del sistema se representa mediante varios grabadores VSS de tipo "estado del sistema arrancable" y "servicio del sistema". De estos, System Writer es la mayor parte del estado del sistema en términos de número de archivos y tamaño de datos. De forma predeterminada, la copia de seguridad de System Writer es incremental. Puede utilizar la opción `systemstatebackupmethod` para realizar copias de seguridad completas de System Writer. Para obtener más información sobre esta opción, consulte “Systemstatebackupmethod” en la página 588. El cliente siempre realizará la copia de seguridad completa de todas las demás grabadoras.

La lista de componentes de servicios del sistema y de estado del sistema arrancables es dinámica y puede cambiar en función del paquete de servicio y de las funciones del sistema operativo que se hayan instalado. El cliente permite la recuperación dinámica y la copia de seguridad de estos componentes.

Para realizar una copia de seguridad de los datos de estado del sistema, debe ser miembro del grupo de administradores o de operadores de copia de seguridad.

Para realizar una copia de seguridad del estado del sistema mediante la línea de mandatos:

1. En la línea de mandatos, utilice el mandato **backup systemstate** para realizar copia de seguridad de todos los componentes de estado del sistema o de servicios del sistema como un solo objeto.
2. Utilice el mandato **query systemstate** para que se visualice información acerca de una copia de seguridad del estado del sistema en el servidor de IBM Spectrum Protect.

Para realizar una copia de seguridad del estado del sistema mediante la GUI:

1. Pulse **Copia de seguridad** en la ventana principal de la GUI. Aparecerá la ventana Copia de seguridad.
2. Expanda el árbol de directorios pulsando el signo más (+). Para visualizar los archivos de una carpeta, pulse el icono de la carpeta.
3. Localice el nodo estado del sistema en el árbol de directorios. Expanda el nodo estado del sistema para ver sus componentes.
4. Pulse la casilla situada junto al nodo de estado del sistema para realizar una copia de seguridad de todo el estado del sistema. Puede realizar una copia de seguridad del nodo de estado del sistema únicamente como una sola entidad debido a las dependencias entre los componentes de Estado del sistema. De forma predeterminada, se seleccionan todos los componentes; no es posible realizar una copia de seguridad de componentes del estado del sistema individuales.
5. Pulse **Copia de seguridad**. La ventana Lista de tareas de copia de seguridad muestra el estado del proceso de copia de seguridad. Cuando finaliza el proceso, la ventana Informe de copia de seguridad muestra los detalles del mismo.

La copia de seguridad de los archivos de arranque y del sistema se realiza únicamente como grupo si se modifica uno de los miembros del grupo (uno de los archivos). Si los archivos no se han modificado desde la última copia de seguridad, no se hace otra copia de seguridad de los archivos de arranque y del sistema.

De forma predeterminada, las copias de seguridad de estado del sistema están vinculadas a la clase de gestión predeterminada. Para vincularlas a una clase de gestión diferente, utilice la opción `include.systemstate`; especifique **all** como el patrón, y especifique el nombre de la nueva clase de gestión.

Puede utilizar la opción `domain` para excluir todo el estado del sistema de la copia de seguridad incremental del dominio.

Ahora, el directorio `dllcache` del sistema está incluido en la copia de seguridad de la partición de arranque de los sistemas Windows. Cuando los archivos de `dllcache` no están disponibles al restaurar un sistema Windows, es posible que la recuperación del sistema requiera la disponibilidad del soporte de instalación del sistema operativo. La realización de la copia de seguridad del directorio `dllcache` puede evitar la necesidad de tener que utilizar los medios de instalación durante las restauraciones del sistema.

Si no desea incluir el directorio `dllcache` en la copia de seguridad de la partición de arranque, y entiende las limitaciones que implica no realizar la copia de seguridad del directorio `dllcache`, puede utilizar la sentencia `exclude.dir` para que no se realice la copia de seguridad de esos archivos. Por ejemplo:

```
exclude.dir c:\windows\system32\dllcache
```

En clientes de Windows, **backup systemstate** también realiza copias de seguridad de datos ASR.

**Tareas relacionadas:**

“Restauración del estado del sistema de Windows” en la página 211

**Referencia relacionada:**

“Backup Systemstate” en la página 702

“Domain” en la página 402

“Opciones exclude” en la página 430

“Opciones include” en la página 462

“Query Systemstate” en la página 771

“Restore Systemstate” en la página 802

---

## Copia de seguridad de los archivos de Recuperación automática del sistema

Puede realizar una copia de seguridad de los archivos de Recuperación automática del sistema (ASR) en preparación para la recuperación de la información de configuración del disco de Windows y el estado del sistema si se produce un error muy grave del sistema o de hardware.

### Acerca de esta tarea

El cliente de archivado y copia de seguridad realiza la copia de seguridad de los datos ASR cuando el cliente de archivado y copia de seguridad copia el estado del sistema de Windows.

### Procedimiento

Para realizar la copia de seguridad de los archivos ASR en los sistemas operativos de Windows, utilice el mandato **backup systemstate**.

### Resultados

El cliente genera los archivos ASR en el directorio intermedio \adsm.sys\ASR en la unidad del sistema de su estación de trabajo local y guarda estos archivos en el espacio de archivos ASR en el servidor de IBM Spectrum Protect.

**Conceptos relacionados:**

“Preparación para la recuperación automática del sistema”

**Tareas relacionadas:**

“Restauración de los archivos de Recuperación automática del sistema” en la página 211

**Referencia relacionada:**

“Backup Systemstate” en la página 702

---

## Preparación para la recuperación automática del sistema

Las copias de seguridad específicas y el soporte son necesarios para Windows Automated System Recovery (ASR).

## Crear un archivo de opciones del cliente para la recuperación automática del sistema

Para poder recuperar un sistema Windows con la Recuperación automática del sistema (ASR), debe crear un archivo de opciones. El archivo de opciones es único para cada sistema.

### Acerca de esta tarea

En esta tarea se da por sentado que ha creado un CD o DVD WinPE arrancable. Un CD WinPE arrancable no contiene el archivo de opciones del cliente (dsm.opt), porque este archivo es exclusivo de cada sistema. Esta tarea le ayuda a crear un archivo de opciones específico del sistema.

El entorno de preinstalación de Windows (WinPE) requiere determinados valores de opciones.

### Procedimiento

1. Localice una copia del archivo de opciones del cliente. Podrá encontrar el archivo en distintas ubicaciones:
  - Existe un archivo de opciones en el directorio de instalación de un cliente de IBM Spectrum Protect instalado. La ubicación predeterminada es C:\Archivos de programa\Tivoli\TSM\baclient\dsm.opt. Si tiene el archivo de opciones para el sistema que desea restaurar, este archivo de opciones necesita modificaciones ínfimas.
  - Hay un ejemplo de un archivo de opciones en el paquete de instalación del cliente. La vía de acceso al paquete es TSM\_BA\_Client\program files\Tivoli\TSM\config\dsm.smp. Renombre el archivo como dsm.opt.
2. Edite dsm.opt.
  - a. Especifique una ubicación de escritura para el registro cronológico de errores. El cliente de archivado y copia de seguridad crea varios archivos de registro. Utilice la opción errorlogname para especificar la ubicación del archivo de registro. Por ejemplo, en el archivo dsm.opt, especifiqueerrorlogname x:\dsmerror.log.
  - Nota:** Este ejemplo utiliza x: porque en modo WinPE, la unidad del sistema predeterminada es x:.
  - b. Especifique el nombre del nodo del cliente con la opción nodename.
  - c. Opcional: Si planea restaurar el estado del sistema a partir de archivos guardados en el servidor de IBM Spectrum Protect, especifique la información de conexión del servidor. Especifique los valores apropiados para las opciones commmethod y tcpserveraddress.
  - d. Opcional: Si conoce la contraseña para el nodo, especifíquela con la opción password.
3. Copie el archivo dsm.opt en el soporte que pueda leer el sistema de llegada durante la Recuperación Automática del sistema.
4. Opcional: Copie la información del registro del cliente de IBM Spectrum Protect en un medio que el sistema de destino pueda leer durante la Recuperación automática del sistema. Utilice el programa de utilidad **regedit.exe** para exportar entradas del registro del cliente de IBM Spectrum Protect desde la clave HKLM\SOFTWARE\IBM. Por ejemplo, desde un indicador de mandatos, ejecute este mandato:

```
regedit /e tsmregistry.out "HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\IBM"
```

Copie el archivo tsmregistry.out en un soporte que pueda leer el sistema de llegada durante la ASR.

Durante el proceso de ASR, puede importar las entradas del registro desde el archivo tsmregistry.out. El cliente de copia de seguridad y archivado puede utilizar las entradas del registro en el entorno de WinPE para acceder a las copias de seguridad del servidor de IBM Spectrum Protect.

**Nota:** Guardar las entradas del registro es opcional porque hay otras formas de acceder al servidor protegido por contraseña de IBM Spectrum Protect. Puede acceder al servidor mediante los siguientes métodos:

- Si conoce la contraseña del nodo, puede escribir la contraseña cuando se le solicite durante la recuperación.
- Solicite al administrador de IBM Spectrum Protect que cambie la contraseña del nodo y que le proporcione la nueva contraseña durante la recuperación.
- Proporcione la información de contraseña en el archivo dsm.opt.

Si los archivos que desea restaurar están incluidos en un conjunto de copias de seguridad o en un CD o DVD, no necesitará acceder al servidor de IBM Spectrum Protect.

## Resultados

Ha creado un archivo de opciones que contiene información de configuración del cliente que es exclusiva para cada sistema. Esta información complementa el CD de WinPE arrancable genérico.

### Tareas relacionadas:

“Crear un CD arrancable WinPE” en la página 212

## Realizar la copia de seguridad de la unidad de arranque y de la unidad del sistema para Automated System Recovery

Antes de poder recuperar el sistema Windows mediante Automated System Recovery (ASR), debe tener una copia de seguridad completa de la unidad de arranque y de la unidad del sistema.

## Procedimiento

1. Lleve a cabo una copia de seguridad incremental completa del sistema y de las unidades de arranque. Suponiendo que su sistema y los archivos de arranque están en la siguiente unidad c:, escriba el siguiente mandato:

```
dsmc incremental c:
```

2. Realizar la copia de seguridad del estado del sistema. Para hacer una copia de seguridad el estado del sistema, escriba el siguiente mandato:

```
dsmc backup systemstate
```

Para verificar que se ha realizado una copia de seguridad del estado del sistema, escriba el siguiente mandato:

```
dsmc query systemstate
```

Puede especificar -showmembers=yes para mostrar los detalles a nivel de archivo.

### Conceptos relacionados:

“Copia de seguridad incremental completa y parcial” en la página 148

### Tareas relacionadas:

---

## Copia de seguridad de imagen

Desde la estación de trabajo local puede hacer una copia de seguridad de un volumen lógico como un solo objeto (copia de seguridad de imagen) del sistema.

La copia de seguridad de imagen estática tradicional impide que durante la operación otras aplicaciones del sistema accedan con permiso de escritura al volumen.

Estos volúmenes se pueden formatear como NTFS o ReFS, o se pueden dejar como RAW. Si un volumen tiene formato NTFS, solo se realiza la copia de seguridad de los bloques que utiliza el sistema de archivo o el parámetro menor que **imagegapsize**.

Por lo general, no podrá restaurar una copia de seguridad de imagen de la unidad del sistema sobre sí misma, pues no es posible obtener un bloqueo exclusivo de la unidad del sistema. Sin embargo, en un entorno de Windows preinstalado (WinPE), se puede realizar una restauración de la imagen de la unidad del sistema. Para obtener información sobre cómo restaurar datos en un entorno WinPE, consulte la nota técnica 7005028.

No puede restaurar una copia de seguridad de una imagen en el volumen en el que se está ejecutando el cliente. Plantéese la instalación del cliente de copia de seguridad y archivado en la unidad del sistema.

La copia de seguridad de imágenes no garantiza la coherencia de los objetos del sistema como, por ejemplo, Active Directory. Los objetos del sistema pueden extenderse por varios volúmenes y debería realizarse una copia de seguridad utilizando el mandato **backup systemstate**.

Una copia de seguridad de imagen proporciona las ventajas siguientes:

- La copia de seguridad de sistemas de archivos que contienen un gran número de archivos es más rápida que la copia de seguridad incremental completa de un sistema de archivos.
- Mejora la velocidad con la que el cliente restaura los archivos del sistema que contienen muchos archivos pequeños.
- Conserva los recursos del servidor durante las copias de seguridad ya que solamente es necesaria una entrada para la imagen.
- Proporciona una imagen de un instante específico del volumen lógico, que puede resultarle útil si la empresa debe recuperar esta información.
- Restaura un sistema de archivos corrupto o un volumen lógico RAW. Los datos se restauran en el mismo estado que estaban cuando se realizó la última copia de seguridad de volúmenes lógicos.

La copia de seguridad de imagen desactivada tradicional no permite que otras aplicaciones del sistema tengan acceso de escritura al volumen mientras se realiza la operación. Cuando realiza una copia de seguridad de una imagen mediante un programa de utilidadsnapshotproviderimage=none, ejecute siempre el programa de utilidad **fsck** después de restaurar los datos.

Para poder restaurar una copia de seguridad de imágenes de un volumen, el cliente de copia de seguridad y archivado debe ser capaz de obtener un bloqueo exclusivo en el volumen que está restaurándose.

Si está configurado el soporte de imágenes en línea, el cliente realiza una copia de seguridad de imagen en línea durante la cual el volumen queda disponible para las otras aplicaciones del sistema. El proveedor de instantáneas, tal como se especifica en la opción `snapshotproviderimage`, mantiene una imagen coherente de un volumen durante la copia de seguridad de imagen activada.

Puede utilizar la opción `snapshotproviderimage` con el mandato **backup image** o con la opción `include.image` para especificar si se va a realizar una copia de seguridad de imágenes en línea o desactivada.

**Tareas relacionadas:**

“Configuración del soporte de copias de seguridad de imagen en línea” en la página 87

**Referencia relacionada:**

“Snapshotproviderimage” en la página 574

## Realización de tareas de requisitos previos antes de crear una copia de seguridad de imágenes

En este tema se indican algunas de las consideraciones que deben tenerse en cuenta al realizar una copia de seguridad de imágenes.

### Acerca de esta tarea

A continuación, se indican las consideraciones que deberá tener en cuenta cuando realice una copia de seguridad.

- *Para realizar una copia de seguridad desactivada o activada debe tener autorización de administrador del sistema.*
- No necesita más de una unidad para realizar una copia de seguridad de imagen.
- Asegúrese de que ninguna otra aplicación utiliza el volumen mientras ejecuta una copia de seguridad de imágenes fuera de línea. Para garantizar una imagen coherente durante el proceso de copia de seguridad, el cliente bloquea el volumen para que ninguna otra aplicación pueda grabar en él. Si el volumen está siendo utilizado cuando el cliente intenta bloquearlo, la copia de seguridad da un error. Si el cliente no puede bloquear un volumen debido a que está utilizándose, puede realizar una copia de seguridad de imagen activada.
- Utilice la opción `include.image` para asignar una clase de gestión a la imagen del volumen. Si no la asigna, se utilizará la clase de gestión predeterminada para la imagen.

**Nota:** Si la opción `snapshotproviderimage` está establecida en *none*, se utilizan los parámetros de serialización de la copia definidos por la clase de gestión.

- Puede excluir un volumen de la copia de seguridad de imagen utilizando la opción `exclude.image`.
- Debe utilizar el punto de montaje o la letra de unidad para el volumen en el que desee realizar una copia de seguridad de imágenes. El cliente no realizará una copia de seguridad de un volumen sin utilizar una letra de unidad o un punto de montaje.
- No incluya la unidad del sistema en una copia de seguridad de imagen porque el cliente no puede tener un bloqueo exclusivo de la unidad del sistema durante la operación de restauración y la imagen de la unidad del sistema no se puede restaurar en la misma ubicación. La copia de seguridad de imágenes no garantiza la coherencia de los objetos del sistema como, por ejemplo, Active Directory. Los objetos del sistema se pueden distribuir en varios volúmenes, y se

debe hacer una copia de seguridad de los mismos mediante los mandatos de copia de seguridad correspondientes. Dado que no se puede restaurar una copia de seguridad de imagen en el volumen desde el que el cliente se está ejecutando en ese momento (o en cualquier volumen para el que no se puede obtener un bloqueo exclusivo), debe instalar el programa de cliente en la unidad del sistema.

**Nota:** cuando se utiliza WinPE, sí es posible realizar una restauración de imagen de la unidad del sistema. Para obtener más información, consulte IBM Spectrum Protect Técnicas de recuperación mediante Windows Preinstallation Environment (Windows PE).

- Si se detectan sectores de disco con errores en la unidad de origen durante una operación de copia de seguridad de imagen fuera de la LAN o en la LAN, pueden producirse daños en los datos. En este caso, los sectores con errores se pasan por alto al enviar los datos de imagen al servidor de IBM Spectrum Protect. Si se detectan sectores de disco con errores durante la copia de seguridad de imagen, aparece un mensaje de aviso cuando finaliza la copia de seguridad.

**Conceptos relacionados:**

Capítulo 9, “Políticas de gestión de almacenamiento”, en la página 287

**Referencia relacionada:**

“Opciones exclude” en la página 430

“Opciones include” en la página 462

“Snapshotproviderimage” en la página 574

## **Utilización de las copias de seguridad de imagen para realizar copias de seguridad incrementales del sistema de archivos**

En este tema se enumeran los métodos y los pasos necesarios para utilizar las copias de seguridad de imágenes para realizar copias de seguridad incrementales eficaces del sistema de archivos.

Estos métodos de copia de seguridad permiten realizar una restauración a un instante específico de los sistemas de archivos y mejorar el rendimiento de las operaciones de copia de seguridad y restauración. La copia de seguridad sólo la puede realizar en volúmenes con formato y no en volúmenes lógicos RAW.

Puede utilizar uno de los siguientes métodos para realizar copias de seguridad de imagen de volúmenes con sistemas de archivos montados:

### **Método 1: Uso de las copias de seguridad de imagen con la copias de seguridad incrementales de sistemas de archivos**

En este tema figuran los pasos necesarios para realizar copias de seguridad de imágenes con copias de seguridad incrementales de sistemas de archivos.

#### **Acerca de esta tarea**

#### **Procedimiento**

1. Realizar una copia de seguridad de imágenes del sistema de archivos. De este modo se establece una base para las copias de seguridad incrementales futuras.
2. Realice una copia de seguridad de imagen del mismo sistema de archivos para posibilitar la restauración de la imagen.



3. Realice periódicamente copias de seguridad incrementales del sistema de archivos para garantizar que las adiciones y las supresiones se registran de forma precisa en el servidor.
4. Realice una copia de seguridad de imagen periódicamente para garantizar una restauración más rápida.
5. Restaure los datos realizando una restauración incremental. Asegúrese de seleccionar las opciones **Imagen más directorios y archivos incrementales** y **Suprimir archivos inactivos de sistema local** en la ventana Opciones de restauración antes de iniciar el proceso de restauración. Durante la restauración, el cliente realiza lo siguiente:

## Resultados

- Restaure la imagen más reciente en el servidor.
- Suprime todos los archivos restaurados en el paso anterior que están desactivados en el servidor. Éstos son los archivos que existían en el momento de realizar la copia de seguridad de imágenes pero que después se suprimieron y grabaron en una copia de seguridad incremental.
- Restaure los archivos nuevos y modificados a partir de las copias de seguridad incrementales.

**Nota:** Si una copia de seguridad incremental se realiza varias veces después de haberse realizado una copia de seguridad de una imagen, asegúrese de que el grupo de copias de seguridad del servidor de IBM Spectrum Protect dispone de suficientes versiones de los archivos existentes y suprimidos en el servidor para que la posterior restauración de imagen con las opciones incremental y deletefiles pueda suprimir correctamente los archivos.

### Tareas relacionadas:

“Copia de seguridad de datos mediante la GUI” en la página 136

“Realización de una copia de seguridad de imagen mediante la GUI” en la página 173

“Restauración de una imagen mediante la GUI” en la página 215

## Método 2: Uso de las copias de seguridad de imagen con las copias de seguridad de imagen incremental por fecha

En este tema figuran los pasos necesarios para realizar copias de seguridad de imágenes con copias de seguridad de imagen incremental por fecha.

## Procedimiento

1. Realice una copia de seguridad de imagen del sistema de archivos.
2. Realice una copia de seguridad de imágenes incremental por fecha del sistema de archivos. Con ello solamente se envían al servidor los archivos que se han añadido o modificado desde la copia de seguridad de imágenes más reciente.
3. Periódicamente, realice copias de seguridad completas.
4. Restaure el volumen realizando una restauración incremental. Asegúrese de seleccionar la opción **Imagen más directorios y archivos incrementales** en la ventana Opciones de restauración antes de iniciar el proceso de restauración. Con ello se restaura primero la imagen más reciente y después todas las copias de seguridad incrementales realizadas desde esa fecha.

## Resultados

**Nota:** Debe realizar copias de seguridad de imagen completas periódicamente en los casos siguientes:

- Cuando un sistema de archivos cambie notablemente (más del 40%), tal como se indica en el paso 4 del método 1 y en el paso 3 del método 2. Al realizar la restauración, se proporcionará una imagen del sistema de archivos similar a la que existía en el momento de la última copia de seguridad de imagen incremental por fecha, y además se mejorará el tiempo de restauración.
- Según sea adecuado en su entorno.

De este modo se reduce el tiempo necesario para la restauración, ya que se aplican menos cambios de las copias de seguridad incrementales.

Cuando se utiliza el método 2 se aplican las restricciones siguientes:

- El sistema de archivos no puede tener copias de seguridad incrementales completas anteriores.
- La copia de seguridad de imagen incremental por fecha no desactiva los archivos en el servidor, por lo tanto, cuando restaure una imagen que tenga la opción incremental, los archivos que se hayan suprimido después de la copia de seguridad de imagen original estarán presentes después de la restauración.
- Si se trata de la primera copia de seguridad de imágenes del sistema de archivos, se realiza una copia de seguridad de imágenes completa.
- Si los sistemas de archivos están funcionando completos o casi completos, puede provocarse una condición de falta de espacio durante la restauración.

#### Tareas relacionadas:

“Realización de una copia de seguridad de imagen mediante la GUI” en la página 173

“Restauración de una imagen mediante la GUI” en la página 215

## Comparación de los métodos 1 y 2

En este tema se muestra una comparación de los métodos 1 y 2: (1) Uso de la copia de seguridad de imágenes con la copia de seguridad incremental del sistema de archivos o (2) Uso de la copia de seguridad de imágenes con la copia de seguridad de imágenes incremental por fecha.

Para ayudarle a determinar el método más adecuado para su entorno, en la siguiente tabla se muestra una comparación de los métodos 1 y 2.

*Tabla 19. Comparación de métodos de copia de seguridad de imagen incremental*

| <b>Método 1: Uso de la copia de seguridad de imagen con la copia de seguridad incremental de sistemas de archivos</b>                                                             | <b>Método 2: Uso de la copia de seguridad de imagen con la copia de seguridad de imagen incremental por fecha</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Los archivos caducan en el servidor cuando se suprimen del sistema de archivos. Al restaurarlos, tiene la opción de suprimir los archivos que caduquen en la imagen del servidor. | Los archivos no caducan en el servidor. Una vez finalizada la restauración de imagen incremental, todos los archivos suprimidos en el sistema de archivos después de la copia de seguridad de imágenes están presentes después de la restauración. Si los sistemas de archivos están funcionando completos o casi completos, puede provocarse una condición de falta de espacio. |
| El tiempo de copia de seguridad incremental es el mismo que en las copias de seguridad incrementales normales.                                                                    | La copia de seguridad de imagen incremental es más rápida porque el cliente no consulta en el servidor cada archivo copiado.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| La restauración es mucho más rápida que una restauración incremental completa del sistema de archivos.                                                                            | La restauración es mucho más rápida que una restauración incremental completa del sistema de archivos.                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Tabla 19. Comparación de métodos de copia de seguridad de imagen incremental (continuación)

| Método 1: Uso de la copia de seguridad de imagen con la copia de seguridad incremental de sistemas de archivos   | Método 2: Uso de la copia de seguridad de imagen con la copia de seguridad de imagen incremental por fecha                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Los directorios suprimidos del sistema de archivos después de la última copia de seguridad de imagen no caducan. | Los directorios y archivos suprimidos del sistema de archivos después de la última copia de seguridad de imagen completa no caducan. |

## Realización de una copia de seguridad de imagen mediante la GUI

Si la característica de copia de seguridad de imágenes está configurada, puede crear una copia de seguridad de imágenes durante la cual el volumen queda disponible para las otras aplicaciones del sistema.

### Acerca de esta tarea

Durante el proceso de copia de seguridad de imágenes, se mantiene una imagen constante del volumen.

Cuando realice una copia de seguridad de imágenes utilizando la opción image backup de la GUI del cliente, la operación de copia de seguridad se ejecuta según el valor snapshotproviderimage del archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Si está configurado el soporte de imágenes en línea, el cliente realiza una copia de seguridad de imagen en línea durante la cual el volumen queda disponible para las otras aplicaciones del sistema.

Para crear una copia de seguridad de imagen del sistema de archivos o del volumen lógico RAW, lleve a cabo los pasos siguientes:

### Procedimiento

1. Pulse el botón **Copia de seguridad** en la ventana principal de IBM Spectrum Protect. Aparecerá la ventana Copia de seguridad.
2. Expanda el árbol de directorios y seleccione los objetos de los que desee hacer una copia de seguridad. Para realizar una copia de seguridad de un volumen lógico RAW, localice y expanda el objeto de árbol de directorios RAW.
3. Pulse en **Copia de seguridad**. La ventana **Lista de tareas** de copia de seguridad muestra el estado del proceso de la copia de seguridad. Aparecerá la ventana Informe de copia de seguridad.

### Resultados

- Para realizar una copia de seguridad de imagen desactivada, seleccione **Copia de seguridad de instantánea** en la lista desplegable.
- Para realizar una copia de seguridad de imagen activada, seleccione **Copia de seguridad de instantánea** en la lista desplegable.
- Para realizar una copia de seguridad de imagen incremental por fecha, seleccione **Incremental de imagen (sólo por fecha)** en la lista desplegable.

A continuación, figuran algunas cuestiones que deberá tener en cuenta cuando realice una copia de seguridad de imágenes en línea:

- Si desea modificar opciones de copia de seguridad específicas, pulse el botón **Opciones**. Las opciones que seleccione estarán en vigor únicamente durante la sesión actual.
- Puesto que la copia de seguridad de imágenes le permite realizar la copia de seguridad únicamente de los bloques utilizados en un sistema de archivos, el tamaño almacenado de la imagen en el servidor de IBM Spectrum Protect podría ser más pequeño que el tamaño del volumen. Para las copias de seguridad de imágenes activadas, la imagen almacenada puede ser más grande que el sistema de archivos basándose en el tamaño de los archivos de la caché. Para determinar el tamaño real almacenado de la imagen, seleccione **Ver > Detalles de archivo**. El tamaño real almacenado de la imagen se indica en el campo Tamaño almacenado.
- Si desea modificar opciones de copia de seguridad específicas, pulse el botón **Opciones**. Las opciones que seleccione estarán en vigor únicamente durante la sesión actual.
- Puesto que la copia de seguridad de imágenes le permite realizar la copia de seguridad únicamente de los bloques utilizados en un sistema de archivos, el tamaño almacenado de la imagen en el servidor de IBM Spectrum Protect podría ser más pequeño que el tamaño del volumen. Para las copias de seguridad de imágenes activadas, la imagen almacenada puede ser más grande que el sistema de archivos basándose en el tamaño de los archivos de la caché. Para determinar el tamaño real almacenado de la imagen, seleccione **Ver > Detalles de archivo**. El tamaño real almacenado de la imagen se indica en el campo Tamaño almacenado.

**Referencia relacionada:**

“Snapshotproviderimage” en la página 574

## Realización de una copia de seguridad de imagen mediante la línea de mandatos

Utilice los mandatos **backup image** y **restore image** para realizar las operaciones de copia de seguridad de imagen y las operaciones de restauración en un solo volumen.

Puede utilizar la opción `snapshotproviderimage` con el mandato **backup image** o con la opción `include.image` en el archivo `dsm.opt` o en la línea de mandatos para especificar si se va a realizar una copia de seguridad de imágenes en línea o desactivada.

Utilice la opción `mode` con el mandato **backup image** para realizar una copia de seguridad de imágenes incremental por fecha que únicamente realice una copia de seguridad de los archivos nuevos y de los que se han modificado desde la copia de seguridad de imágenes completa más reciente. Sin embargo, de este modo solamente realizará una copia de seguridad de los archivos cuya fecha se haya modificado y no de los archivos cuyos permisos se hayan modificado.

**Referencia relacionada:**

“Backup Image” en la página 694

“Mode” en la página 496

“Restore Image” en la página 796

“Snapshotproviderimage” en la página 574

---

## Realice la copia de seguridad de los sistemas de archivos NAS utilizando el Protocolo de gestión de datos de redes

Los clientes de archivado y copia de seguridad de Windows, AIX y Solaris pueden utilizar NDMP (Network Data Management Protocol - Protocolo de gestión de datos de redes) para realizar copias de seguridad de imágenes de sistema de archivo de almacenamiento conectado a la red (NAS) y restaurar dichas imágenes de forma eficiente. Las imágenes de sistema de archivo se pueden copiar en, o restaurar desde, bibliotecas o unidades de cinta automatizadas que están conectadas localmente a servidores de archivos NAS de EMC Celerra o de dispositivos de red, o se pueden copiar en, o restaurar desde, unidades de cinta o bibliotecas conectadas de forma local al servidor de IBM Spectrum Protect.

El soporte de NDMP solo está disponible en IBM Spectrum Protect Extended Edition.

Para clientes de Linux x86\_64, se puede utilizar también la copia de seguridad incremental para realizar copias de seguridad de instantáneas de sistemas de archivos de NAS. Consulte el mandato **incremental** y las opciones **snapshotroot**, **snappdiff**, **createneubase** y **diffsnapshot** para obtener más información.

Después de configurar el soporte de NDMP, el servidor se conecta al dispositivo NAS y utiliza NDMP para iniciar, controlar y supervisar cada operación de copia de seguridad y de restauración. El dispositivo NAS realiza la transferencia de datos externos hacia y desde el sistema de archivos NAS a una biblioteca asociada localmente.

La transferencia de datos de archivador a servidor se encuentra disponible para los dispositivos NAS que admitan NDMP versión 4.

Entre las ventajas de realizar copias de seguridad utilizando el soporte de NDMP se incluyen las siguientes:

- La transferencia de datos fuera de la LAN.
- Un alto rendimiento y copias de seguridad y restauraciones escalables.
- La copia de seguridad de dispositivos de cintas locales sin tráfico en la red.

Se proporciona el soporte siguiente:

- Copia de seguridad de imagen del sistema de archivos completa de todos los archivos de un sistema de archivos NAS.
- Copia de seguridad de imagen de archivos diferencial de todos los archivos que se han modificado desde la última copia de seguridad de imagen completa.
- Operaciones de copia de seguridad y restauración paralelas al procesar varios sistemas de archivos NAS.
- Opción de interfaces para iniciar, supervisar o cancelar operaciones de copia de seguridad y de restauración:
  - cliente Web
  - Interfaz de mandatos de cliente de archivado y copia de seguridad
  - Interfaz de línea de mandatos de cliente administrativo (se pueden programar operaciones de copia de seguridad y restauración utilizando el programador de mandatos administrativos)
  - Cliente web de administración

Las siguientes funciones *no* se admiten:

- Archivar y recuperar
- Planificación de cliente. Utilice los mandatos del servidor para planificar una copia de seguridad NAS.
- Detección de imágenes dañadas.
- Operaciones de transferencia de datos para datos NAS almacenados por IBM Spectrum Protect:
  - Migración
  - Reclamación
  - Exportación
  - Generación de juegos de copias de seguridad

**Conceptos relacionados:**

“Requisitos de soporte para NDMP (sólo Extended Edition)” en la página 7

**Referencia relacionada:**

“Diffsnapshot” en la página 395

“Incremental” en la página 730

“Snapdiff” en la página 566

“Snapshotroot” en la página 575

## **Copia de seguridad de los sistemas de archivos NAS con la GUI del cliente web utilizando el Protocolo de gestión de datos de redes NDMP**

Para tanto la GUI del cliente web como la interfaz de línea de mandatos del cliente, debe especificar `passwordaccess=generate` (que es una restricción del cliente web actual para el nodo de cliente) y `set authentication=on` en el servidor.

Siempre se le solicitará un identificador de usuario y una contraseña. Para visualizar nodos NAS y llevar a cabo funciones NAS, debe entrar un identificador de usuario y una contraseña de administración autorizados. El ID de usuario de administración debe tener como mínimo autorización de propietario de cliente sobre el nodo NAS y sobre el nodo de la estación de trabajo cliente que están utilizando tanto desde la línea de mandatos como desde la Web.

Puede utilizar la opción `toc` con la opción `include.fs.nas` en el archivo de opciones del cliente para especificar si el cliente guarda la información de la tabla de contenido (TOC) para cada copia de seguridad del sistema de archivos. Si guarda la información de la TOC, puede utilizar el cliente web de Windows para examinar todo el árbol del sistema de archivos y seleccionar los archivos y directorios que deben restaurarse. Para crear una TOC, debe definir el atributo `TOCDESTINATION` en el grupo de copias de seguridad para la clase de gestión a la que se vincula esta imagen de copia de seguridad. Tenga en cuenta que, para crear una tabla de contenido, se necesitan un proceso adicional, recursos de red, espacio de agrupación de almacenamiento y, posiblemente, un punto de montaje durante la operación de copia de seguridad.

Para realizar una copia de seguridad de sistemas de archivos NAS utilizando la GUI del cliente web:

1. Pulse **Copia de seguridad** en la ventana principal. Se muestra la ventana Backup.
2. Expanda el árbol de directorios si es preciso.

**Nota:**

- a. El nodo raíz denominado **Nodos** no se puede seleccionar. Este nodo sólo aparece si hay un complemento NAS presente en la estación de trabajo cliente.
  - b. Los nodos NAS se muestran en el mismo nivel que el del nodo de la estación de trabajo cliente. Sólo aparecen los nodos para los que tiene autorización el administrador.
  - c. Puede expandir los nodos NAS hasta mostrar los espacios de archivos, aunque es la expansión máxima (no muestra nombres de archivo).
3. Pulse las casillas situadas junto a los nodos o los sistemas de archivos de los que desea realizar la copia de seguridad.
4. Pulse el tipo de copia de seguridad que desee realizar en el menú desplegable de tipo de copia de seguridad. La lista de tipos de copia de seguridad NAS está activa sólo cuando se selecciona por primera vez los objetos de copia de seguridad NAS. **Copia de seguridad completa** realiza una copia de seguridad de todo el sistema de archivos. **Diferencial** realiza una copia de seguridad de los cambios realizados desde la copia de seguridad completa más reciente.
5. Pulse en **Copia de seguridad**. La ventana Lista de tareas de copia de seguridad NAS muestra el estado del proceso y la barra de progreso de la copia de seguridad. El número que aparece junto a la barra de progreso indica la cantidad de bytes de los que se ha realizado copia de seguridad hasta ese momento. Cuando la copia de seguridad finaliza, la ventana NAS Backup Report muestra los detalles de proceso, incluido el tamaño actual de la copia de seguridad, incluidos los bytes totales de los que se ha realizado la copia de seguridad.

**Nota:** Si es necesario cerrar la sesión del navegador web, las operaciones NAS continúan después de la desconexión. Puede utilizar el botón **Descartar** situado en la ventana Lista de tareas de la copia de seguridad NAS para salir del proceso de supervisión sin finalizar la operación actual.

6. (Opcional) Para procesar la supervisión de una operación desde la ventana principal de la GUI, abra el menú **Actions** y seleccione **IBM Spectrum Protect Activities**. Durante una copia de seguridad, la barra de estado indica el estado del proceso. No aparece ningún porcentaje de aproximación para las copias de seguridad diferencial.

A continuación, figuran algunas cuestiones que deberá tener en cuenta cuando realice una copia de seguridad de los sistemas de archivo NAS mediante la GUI del cliente web.

- Las copias de seguridad de estaciones de trabajo y remotas (NAS) se excluyen mutuamente en una ventana Copia de seguridad. Tras haber seleccionado un elemento para realizar una copia de seguridad, el siguiente elemento que seleccione deberá ser del mismo tipo (NAS o no NAS).
- No se mostrarán detalles en el marco derecho de la ventana Copia de seguridad correspondientes a los nodos o sistemas de archivos NAS. Para ver información sobre los objetos en el nodo de NAS, resalte el objeto y seleccione **View > File Details** en el menú.
- Para suprimir espacios de archivo NAS, seleccione **Utilities > Delete Filespaces**.
- Las opciones de copia de seguridad no son válidas para los espacios de archivos NAS y se pasan por alto durante una operación de copia de seguridad de NAS.

#### Conceptos relacionados:

“Descripción general de la configuración del cliente web” en la página 32

“Restaurar sistemas de archivos NAS” en la página 250

#### Referencia relacionada:

## Copia de seguridad de sistemas de archivos NAS mediante la línea de mandatos

La copia de seguridad incremental también puede utilizarse para realizar copias de seguridad de instantáneas de sistemas de archivos de NAS.

Tabla 20 enumera los mandatos y opciones que puede utilizar para realizar una copia de seguridad de las imágenes del sistema de archivos NAS desde la línea de mandatos.

*Tabla 20. Opciones y mandatos NAS*

| Opción o mandato            | Definición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Página                              |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <code>domain.nas</code>     | Utilice la opción <code>domain.nas</code> para especificar los volúmenes que se incluirán en el dominio predeterminado para las copias de seguridad NAS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | "Domain.nas" en la página 407       |
| <code>exclude.fs.nas</code> | Utilice la opción <code>exclude.fs.nas</code> para excluir sistemas de archivos del servidor de archivos NAS del proceso de copia de seguridad de imágenes cuando se utiliza con el mandato <b>backup nas</b> .<br><br>Esta opción es válida para todos los clientes Windows.                                                                                                                                                                                                                  | "Opciones exclude" en la página 430 |
| <code>include.fs.nas</code> | Utilice la opción <code>include.fs.nas</code> para vincular una clase de gestión a sistemas de archivos de almacenamiento conectado a red (NAS). También puede especificar si se debe guardar la información de la tabla de contenidos (TOC) durante una copia de seguridad de imagen del sistema de archivos NAS mediante la opción <i>toc</i> con la opción <code>include.fs.nas</code> en el archivo de opciones del cliente.<br><br>Esta opción es válida para todos los clientes Windows. | "Opciones include" en la página 462 |
| <b>query node</b>           | Utilice el mandato <b>query node</b> para mostrar todos los nodos en los que un identificador de usuario de administración determinado dispone de autorización para realizar operaciones. El ID de usuario de administración debe tener como mínimo autorización de propietario de cliente sobre el nodo NAS y sobre el nodo de la estación de trabajo cliente que están utilizando.                                                                                                           | "Query Node" en la página 764       |
| <b>backup nas</b>           | Utilice el mandato <b>backup nas</b> para crear una copia de seguridad de imagen de uno o varios sistemas de archivos pertenecientes a un servidor de archivos NAS (almacenamiento conectado a red).                                                                                                                                                                                                                                                                                           | "Backup NAS" en la página 699       |



Tabla 20. Opciones y mandatos NAS (continuación)

| Opción o mandato         | Definición                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Página                              |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>toc</b>               | Utilice la opción <b>toc</b> con el mandato <b>backup nas</b> o la opción <b>include.fs.nas</b> para especificar si se debe guardar la información de la Tabla de contenido (TOC) para cada copia de seguridad del sistema de archivos.                                                              | "Toc" en la página 601              |
| <b>monitor process</b>   | Utilice el mandato <b>monitor process</b> para mostrar los procesos actuales de copia de seguridad y restauración de todos los nodos NAS sobre los que un usuario de administración tiene autorización. El usuario de administración puede seleccionar el proceso que desea supervisar.              | "Monitor Process" en la página 741  |
| <b>cancel process</b>    | Utilice el mandato <b>cancel process</b> para mostrar los procesos actuales de copia de seguridad y restauración de todos los nodos NAS sobre los que un usuario de administración tiene autorización. Desde la lista, el usuario de administración puede seleccionar el proceso que desea cancelar. | "Cancel Process" en la página 716   |
| <b>query backup</b>      | Utilice el mandato <b>query backup</b> con la opción <b>class</b> para mostrar información sobre las imágenes de sistema de archivos de las que se ha realizado una copia de seguridad para un servidor de archivos NAS.                                                                             | "Query Backup" en la página 749     |
| <b>query filesystem</b>  | Utilice el mandato <b>query filesystem</b> con la opción <b>class</b> para visualizar una lista de espacios de archivos pertenecientes a nodo NAS.                                                                                                                                                   | "Query Filespace" en la página 756  |
| <b>delete filesystem</b> | Utilice el mandato <b>delete filesystem</b> con la opción <b>class</b> para que se visualice una lista de los espacios de archivos que pertenecen a un nodo NAS y para seleccionar el que desea suprimir.                                                                                            | "Delete Filespace" en la página 724 |

Una especificación del sistema de archivos NAS utiliza los convenios siguientes:

- Los nodos NAS representan un nuevo tipo de nodo. El nombre de nodo NAS identifica de forma exclusiva un servidor de archivos NAS y sus datos en IBM Spectrum Protect. Puede añadir un prefijo de nombre de nodo NAS en la especificación de archivo para indicar el servidor de archivos al que se aplica la sentencia de inclusión. Si no especifica un nombre de nodo NAS, el sistema de archivos que especifique se aplica a todos los servidores de archivos NAS.
- Independientemente de la plataforma del cliente, las especificaciones del sistema de archivos NAS utilizan como separador la barra inclinada (/), como en el ejemplo siguiente: `/vol/vol0`.
- En el sistema de archivos NAS es necesario utilizar llaves {} como delimitadores de los nombres de sistemas de archivos cuando se utiliza la línea de mandatos, por ejemplo: `{/vol/vol0}`. No utilice llaves como delimitadores en el archivo de opciones.

**Nota:** Cuando se inicia una copia de seguridad de NAS utilizando la interfaz de línea de mandatos, la GUI de cliente o el cliente web, el servidor empieza un proceso para iniciar, controlar y supervisar la operación. Es posible que tarde unos

cuantos minutos en observar el progreso en la interfaz de línea de mandatos porque el servidor debe realizar el montaje, y otras tareas necesarias, antes de que se produzca el traspaso de datos.

**Referencia relacionada:**

“Toc” en la página 601

## **Métodos para realizar la copia de seguridad y recuperar los datos en servidores de archivos NAS a los que se accede mediante el protocolo CIFS**

El cliente de copia de seguridad y archivado puede procesar los datos del servidor de archivos del almacenamiento adjunto de red (NAS) al que se accede mediante el protocolo Common Internet File System (CIFS).

Utilice los siguientes métodos para realizar una copia de seguridad y recuperar datos en dispositivos NAS:

- Utilice un cliente de archivado y copia de seguridad para hacer una copia de seguridad y restaurar datos utilizando CIFS para acceder a los archivos desde el cliente de archivado y copia de seguridad. Los datos pueden almacenarse en el servidor de IBM Spectrum Protect con granularidad a nivel de archivo utilizando el método de copia de seguridad incremental-progresiva. Los datos se almacenan en la jerarquía de almacenamiento de IBM Spectrum Protect y puede migrarse, reclamarse y realizarse una copia de seguridad de la misma en una agrupación de almacenamiento de copia.

Este método aumenta el uso del procesador cuando el cliente accede a los archivos individuales. Este método requiere que los datos fluyan a través del cliente. Este método también requiere que los datos fluyan a través del servidor de IBM Spectrum Protect, salvo que se utilice una configuración fuera de la red de área local.

- Utilice la opción `snapdiff` para reducir los problemas de rendimiento de la copia de seguridad CIFS. Esta opción almacena los datos con la granularidad a nivel de archivo mediante la copia de seguridad incremental para CIFS.
- Utilice un cliente de copia de seguridad y archivado que se está ejecutando en el dispositivo de NAS, si puede utilizar los programas externos con el sistema operativo NAS.

Este método reduce el uso del procesador de CIFS. Los datos se pueden guardar en el servidor de IBM Spectrum Protect con la granularidad a nivel de archivo mediante la utilización de una copia de seguridad incremental progresiva. Los datos se almacenan en la jerarquía de almacenamiento de IBM Spectrum Protect y puede migrarse, reclamarse y realizarse una copia de seguridad de la misma en una agrupación de almacenamiento de copia. Este método requiere que los datos fluyan a través del cliente de copia de seguridad y archivado. Este método también requiere que los datos fluyan por una red y a través de un servidor de IBM Spectrum Protect, salvo que se utilice una configuración fuera de la LAN.

- Utilice NDMP con el cliente de copia de seguridad y archivado. Se hace una copia de seguridad de los sistemas de archivos como imágenes completas (todos los archivos) o imágenes diferenciales (todos los archivos modificados desde la última copia de seguridad completa). Las imágenes objeto de copia de seguridad se almacenan en un dispositivo de cintas al que accede el servidor de archivos NAS. Este método proporciona un gran rendimiento porque no hay datos fluyendo a través de un cliente de archivado y copia de seguridad o un servidor de IBM Spectrum Protect. Los datos con copia de seguridad en el servidor que se han copiado mediante NDMP no se pueden migrar, reclamar o copiar a una agrupación de almacenamiento de copia.

Existen las siguientes limitaciones para los datos de servidor de archivos NAS cuando se accede a él mediante CIFS:

- La información sobre seguridad del directorio y archivos podría no estar accesible cuando la cuenta de Windows que realiza la copia de seguridad no es miembro del grupo de administradores del dominio del que el servidor de archivos NAS es miembro de confianza. También es posible que estos errores de acceso de seguridad impidan realizar una copia de seguridad total del archivo o directorio.
- La disminución del rendimiento se produce a causa del acceso remoto a los datos.
- Las unidades correlacionadas aparecen en el cliente como sistemas de archivos NTFS, pero es posible que no tengan la funcionalidad NTFS completa. Por ejemplo, se ha establecido el atributo de cifrado de un archivo pero, cuando el cliente realiza una copia de seguridad del archivo, esta no puede realizarse correctamente porque la configuración del cifrado a nivel de volumen indica que el volumen no admite el cifrado. Los sistemas de archivos ReFS también aparecen ante el cliente como sistemas de archivos NTFS.

**Consejo:** Utilice NDMP con el cliente de copia de seguridad y archivado en un servidor de archivos NAS para realizar la copia de seguridad y restauración de los volúmenes en vez de realizar la copia de seguridad y restauración de los volúmenes mediante las unidades correlacionadas remotas.

**Referencia relacionada:**

“Snapdiff” en la página 566

---

## Soporte para Persistent Storage Manager de CDP

Persistent Storage Manager (PSM) es la tecnología de instantánea que se incluye con un número de cajas de sistemas NAS basados en el Microsoft Server Appliance Kit, que incluye IBM TotalStorage NAS 200, 300 y 300G.

Puede utilizar el cliente de archivado y copia de seguridad para realizar la copia de seguridad de las imágenes persistentes (PI) de un volumen producido por PSM. Primero debe asegurarse de que el volumen tiene una etiqueta. Luego podrá utilizar PSM para planificar o crear una imagen persistente con un nombre de imagen concreto, como `snapshot.daily`, y establecer el número de imágenes que deben guardarse en 1. PSM grabará encima de la PI cuando sea necesario y puede utilizar el cliente para hacer una copia de seguridad incremental de la PI. En este caso, el cliente realiza la copia de seguridad solo de los archivos que se han cambiado entre instantáneas. Una ventaja de hacer una copia de seguridad de una PI de PSM en lugar de hacerla del volumen real es que en la PI no hay archivos abiertos.

Tenga en cuenta los siguientes artículos antes de utilizar Persistent Storage Manager:

- De forma predeterminada, PSM utiliza un nombre de variable (`snapshot.%i`) y mantiene determinada cantidad de imágenes.

**Importante:** No utilice el cliente con PSM de esta forma. El cliente ve cada imagen como exclusiva y realiza una copia completa de cada una de ellas.

- El cliente requiere que el volumen utilizado para realizar la PI tenga una etiqueta. Si el volumen no tiene etiqueta, el cliente no hace una copia de seguridad de su PI.

- Utilice la función de copia de seguridad de imagen para realizar la copia de seguridad del volumen original que se utiliza para crear la PI. Sin embargo, no puede utilizar la función de imagen de copia de seguridad para realizar la copia de seguridad de la PI.
- Para evitar realizar la copia de seguridad de archivos innecesarios cuando realiza la copia de seguridad de PSM, incluya las siguientes entradas en su archivo de opciones del cliente (dsm.opt):

```
exclude.dir "Persistent Storage Manager State"
exclude.file "*.psm"
exclude.file "*.otm"
```

## Realización de copia de seguridad de máquinas virtuales VMware

Puede utilizar el cliente de archivado y copia de seguridad para realizar copias de seguridad y restaurar una máquina virtual (VM) a VMware. Las copias de seguridad completas de la máquina virtual operan a nivel de una imagen de disco. Las copias de seguridad incrementales solo copian los datos modificados desde la última copia de seguridad completa.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

La Tabla 21 lista las operaciones de copia de seguridad y restauración para máquinas virtuales VMware que el cliente de archivado y copia de seguridad puede realizar modificaciones en las plataformas Windows.

**Restricción:** Puede completar las operaciones de copia de seguridad y restauración de VMware con el cliente de copia de seguridad y archivado sólo en sistemas operativos Windows de 64 bits.

*Tabla 21. Prestaciones de copia de seguridad y restauración para máquinas virtuales VMware en plataformas Windows*

| Prestación                                                            | Observación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Copia de seguridad de máquina virtual incremental-constante completa: | <p>Requiere el producto bajo licencia de IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.</p> <p>Una copia de seguridad de máquina virtual completa es necesaria antes de poder crear copias de seguridad incrementales. Si planifica copias de seguridad incrementales, constantes, este tipo de copia de seguridad se selecciona automáticamente para la primera copia de seguridad si una copia de seguridad completa no se hubiera creado todavía. Los datos de copias de seguridad incrementales se combinan con datos de la copia de seguridad completa para crear una imagen sintética de la copia de seguridad completa. Las copias de seguridad incrementales, constantes subsiguientes leen todos los bloques utilizados y los copian en el servidor IBM Spectrum Protect. Cada copia de seguridad completa, incremental, constante, de máquina virtual lee y copia todos los bloques utilizados, tanto si han cambiado los bloques o no, desde la copia de seguridad anterior. Aún puede planificar una copia de seguridad completa de la máquina virtual, aunque una copia de seguridad completa ya no sea necesaria. Por ejemplo, puede ejecutar una copia de seguridad completa de máquina virtual para crear una copia de seguridad a un nodo con otro nombre, con los valores de retención diferentes.</p> <p>No puede utilizar esta modalidad de copia de seguridad para realizar la copia de seguridad de la máquina virtual de VMware si el cliente se configura para cifrar los datos de copia de seguridad.</p> |

Tabla 21. Prestaciones de copia de seguridad y restauración para máquinas virtuales VMware en plataformas Windows (continuación)

| Prestación                                                                                                           | Observación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Copia de seguridad de máquina virtual incremental-constante-incremental:                                             | <p>Requiere el producto bajo licencia de IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.</p> <p>Requiere que cree una copia de seguridad completa de la máquina virtual una única vez. La copia de seguridad completa de la máquina virtual copia todos los bloques de disco utilizados propiedad de una máquina virtual en el servidor de IBM Spectrum Protect. Después de completarse la copia de seguridad completa inicial, todas las copias de seguridad posteriores de la máquina virtual son copias incrementales, constantes, incrementales. Cada copia de seguridad incremental, contante, incremental copia únicamente los bloques que se han modificado desde la copia de seguridad anterior, independientemente del tipo de la copia de seguridad anterior. El servidor utiliza una tecnología de agrupación que asocia los bloques cambiados a partir de la copia de seguridad más reciente con datos ya almacenados en el servidor de copias de seguridad anteriores. Una copia de seguridad completa nueva se crea, entonces, cada vez que los bloques cambiados se copian en el servidor mediante una copia de seguridad incremental, constante, incremental.</p> <p>La modalidad de copia de seguridad incremental, constante, incremental proporciona las ventajas siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora la eficacia de la realización de copias de seguridad de máquinas virtuales.</li> <li>• Simplifica las operaciones de restauración de datos.</li> <li>• Optimiza las operaciones de restauración de datos.</li> </ul> <p>Durante una operación de restauración, puede especificar opciones para la hora de instante específico y la fecha de instante específico para recuperar los datos. Los datos se restauran a partir de la copia de seguridad completa original y todos los bloques cambiados asociadas con los datos.</p> <p>No puede utilizar esta modalidad de copia de seguridad para realizar la copia de seguridad de la máquina virtual de VMware si el cliente se configura para cifrar los datos de copia de seguridad.</p> |
| Elemento de recuperación para archivos y carpetas a partir de una copia de seguridad completa de la máquina virtual: | <p>Requiere el producto bajo licencia de IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.</p> <p>Ofrece la posibilidad de recuperar archivos y carpetas a partir de una copia de seguridad completa de una máquina virtual. La recuperación de elementos solo está disponible con el IBM Spectrum Protect Recovery Agent.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Restauración completa de la máquina virtual:                                                                         | <p>Restaura todos los sistemas de archivos, discos virtuales y la configuración de la máquina virtual.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Restauración a nivel de archivos de la máquina virtual:                                                              | <p>El acercamiento de restauración depende del tipo de copia de seguridad de la máquina virtual:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si tiene licencia para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments, puede restaurar los archivos y directorios a partir de una copia de seguridad de imagen de máquina virtual completa.</li> <li>• Los usuarios del cliente de archivado y copia de seguridad pueden restaurar los archivos y directorios creados por las copias de seguridad a nivel de archivos de una máquina virtual. Utilice el mandato <b>restore</b> para restaurar archivos individuales desde una copia de seguridad a nivel de archivos de una máquina virtual, nunca el mandato <b>restore vm</b>.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Las operaciones de copia de seguridad a nivel de archivo se han creado con clientes de copia de seguridad y archivado de la versión 7.1 o anterior.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

#### Conceptos relacionados:

“Copias de seguridad paralelas de máquinas virtuales” en la página 188

#### Tareas relacionadas:

“Preparación del entorno para copias de seguridad paralelas de máquinas virtuales VMware”

“Creación de copias de seguridad completas de máquinas virtuales VMware” en la página 186

## Preparación del entorno para copias de seguridad paralelas de máquinas virtuales VMware

Utilice los siguientes pasos para preparar el entorno VMware para realizar copias de seguridad de máquinas virtuales VMware completas. El servidor de seguridad de vStorage puede ejecutar un cliente de Windows o de Linux.

### Antes de empezar



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

### Procedimiento

1. Para configurar el entorno de almacenamiento para copias de seguridad, complete los pasos siguientes:
  - a. Configure el entorno de almacenamiento para que el servidor de copias de seguridad de vStorage pueda acceder a los volúmenes de almacenamiento que están en el conjunto de servidores ESX.
  - b. Si utiliza almacenamiento conectado a red (NAS) o almacenamiento conectado de forma directa, asegúrese de que el servidor de seguridad vStorage accede a los volúmenes con transporte basado en red.
  - c. Opcional: Para el acceso a datos, haga lo siguiente:
    - Cree zonas de red de área de almacenamiento (SAN) que su servidor de seguridad vStorage pueda utilizar para acceder a las unidades lógicas de almacenamiento (LUN) en las que se encuentran sus almacenes de datos VMware.
    - Configure sus correlaciones de host de subsistema de discos para que todos los servidores ESX y el proxy de copia de seguridad puedan acceder a los mismos volúmenes de disco.
2. Para configurar el servidor de seguridad vStorage, complete los pasos siguientes:
  - a. Cuando el cliente de archivado y copia de seguridad se ejecute en un servidor de seguridad vStorage, se hará referencia a esta configuración de cliente como el IBM Spectrum Protect *nodo transportador de datos*. Un sistema de Windows que es un transportador de datos debe tener un cliente de Windows de 64 bits instalado. Un nodo transportador de datos utiliza normalmente el SAN para realizar copias de seguridad y restaurar datos. Si configura el nodo transportador de datos para acceder directamente a los volúmenes de almacenamiento, desactive la asignación de letra de unidad automática. Si no se desactiva, el cliente del nodo transportador de datos podría dañar la correlación de datos sin procesar (RDM) de los discos virtuales. Si la RDM de los discos virtuales está dañada, la copia de seguridad fallará. Al restaurar configuraciones, tenga en cuenta las siguientes condiciones:

**El nodo de transportador de datos se encuentra en un sistema Windows Server 2012 o Windows Server 2012 R2:**

Si prevé el uso de la SAN para restaurar datos, debe definir la

política de SAN de Windows como **OnlineAll**. Ejecute **diskpart.exe** y escriba los mandatos siguientes para desactivar la asignación automática de letra de unidad y establezca la política de SAN en **OnlineAll**:

```
diskpart
 automount disable
 automount scrub
 san policy OnlineAll
exit
```

**El cliente de archivado y copia de seguridad está instalado en una máquina virtual en un sistema Windows Server 2012 o Windows Server 2012 R2:**

Si prevé el uso del transporte hotadd para restaurar datos desde discos añadidos dinámicamente, la política de SAN de ese sistema debe estar definida como **OnlineAll**.

Si el cliente utiliza la SAN o el transporte hotadd, la política de SAN de Windows debe estar definida como **OnlineAll**. Si la política de SAN no está definida como **OnlineAll**, las operaciones de restauración fallarán y se devolverá el siguiente mensaje:

```
ANS9365E VMware vStorage API error.
IBM Spectrum Protect function name: vddksdk Write
IBM Spectrum Protect file : vmvddksk.cpp (2271)
API return code : 1
API error message : Unknown error
ANS0361I DIAG: ANS1111I VmRestoreExtent(): VixDiskLib_Write
FAILURE startSector=512 sectorSize=512 byteOffset=262144,
rc=-1
```

Para ver una descripción de los valores de transporte de vStorage y saber cómo puede sustituir los valores predeterminados, consulte el tema siguiente:

“Vmvstortransport” en la página 666

- b. Instale el cliente de copia de seguridad y archivado en el servidor de seguridad vStorage. En la página de configuración personalizada del asistente de instalación, seleccione **Archivos de tiempo de ejecución de API de vStorage VMware**.

**Importante:** Si va a mover los datos de copia de seguridad mediante una copia de seguridad fuera de la LAN, la SAN debe tener conexiones independientes para la cinta y el disco.

3. Para modificar IBM Spectrum Protect, complete los pasos siguientes:
  - a. Acceda a la línea de mandatos de administración del cliente de copia de seguridad y archivado.
  - b. Desde el cliente de copia de seguridad y archivado del servidor de seguridad vStorage, escriba el siguiente comando para registrar el nodo:  
`register node my_server_name my_password`

Donde *my\_server\_name* es el nombre completo del sistema del servidor de seguridad vStorage y *my\_password* es la contraseña para acceder a él.

**Consejo:** En los sistemas Windows, puede obtener el nombre del sistema completo del servidor pulsando con el botón derecho del ratón en **Mi PC**. Pulse en la pestaña de nombre de sistema y consulte la lista que aparece al lado de **Nombre completo del sistema**.

- c. Desde el cliente de copia de seguridad y archivado del servidor de seguridad vStorage, escriba el siguiente comando para registrar el nodo:

```
register node my_vm_name my_password
```

donde *my\_vm\_name* es el nombre completo de la máquina virtual de la que se va a realizar una copia de seguridad.

4. Si realiza una copia de seguridad de una máquina virtual en la que hay volúmenes montados en directorios en vez de en letras de unidad, los archivos podrían no almacenarse en la ubicación correcta. Los errores podrían deberse a que el punto de montaje no se corresponde con los puntos de montaje reales de los archivos copiados. Los errores se deben a que los puntos de montaje de una máquina virtual que se ejecuta en Windows no tienen ninguna asignación de letra de unidad. Cuando utilice vStorage APIs de VMware para Data Protection, se crea un nombre de espacio de archivo que incluye una asignación de número. Los nombres de espacio de archivo que se han creado para el punto de montaje no se corresponden con los puntos de montaje reales del archivo del que se ha realizado una copia de seguridad.

Para realizar una copia de seguridad o restaurar los archivos en su ubicación original, siga estos pasos:

- a. Para restaurar los archivos a su ubicación original, correlacione la unidad o asigne una letra de unidad al punto de montaje desde la máquina virtual.
- b. Si restaura un archivo que renombró la vStorage API, seleccione una ubicación de restauración diferente.
- c. Cuando utilice los puntos de montaje sin las asignaciones de la letra de unidad, utilice una sentencia de inclusión o exclusión para ese volumen. Consulte el siguiente ejemplo de una sentencia de exclusión:

```
exclude \\machine\3$\dir1\...*.doc
```

#### **Tareas relacionadas:**

“Creación de copias de seguridad completas de máquinas virtuales VMware”

#### **Referencia relacionada:**

“Backup VM” en la página 703

“Query VM” en la página 772

“Restore VM” en la página 802

“Vmchost” en la página 619

“Vmcpw” en la página 620

“Vmcuser” en la página 622

“Vmlist” en la página 636

“Vmvstortransport” en la página 666

## **Creación de copias de seguridad completas de máquinas virtuales VMware**

Una copia de seguridad completa de una máquina virtual VMware es una copia de la totalidad de la máquina virtual, incluidos los discos virtuales y el archivo de configuración de la máquina virtual. Este tipo de copia de seguridad es parecido a una copia de seguridad de imágenes de imagen. Para crear una copia de seguridad completa, configure el cliente de archivado y copia de seguridad en el servidor de seguridad vStorage. El servidor de seguridad vStorage debe ejecutarse en un cliente Windows o Linux.



## Antes de empezar



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

### Procedimiento

1. Para preparar el entorno, complete los pasos del siguiente tema:  
“Preparación del entorno para copias de seguridad paralelas de máquinas virtuales VMware” en la página 184
2. Para configurar el cliente de archivado y copia de seguridad en un servidor de seguridad vStorage, complete los pasos siguientes:
  - a. Desde la página de bienvenida de la GUI del cliente de copia de seguridad y archivado, pulse **Editar > Preferencias del cliente**.
  - b. Seleccione la ficha **Copia de seguridad de máquina virtual**.
  - c. Seleccione **Máquina virtual completa de VMWare**.
  - d. En la lista de **Tipos de copia de seguridad de dominio**, seleccione **Máquina virtual de dominio**.
  - e. En el campo **Host**, especifique un nombre de host para cada servidor ESX o el nombre de host del centro virtual. Si especifica el centro virtual, puede realizar la copia de seguridad de las máquinas virtuales desde cualquier servidor VMware gestionado por dicho centro virtual.
  - f. Escriba la información de contraseña y de ID de usuario para el host que ha especificado en el campo **Host**.
  - g. Opcional: Si desea sobrescribir la clase de gestión predeterminada para las copias de seguridad de la máquina virtual completa, especifique la clase de gestión que desee utilizar.
  - h. En el campo **Ubicación del almacén de datos**, especifique la ruta al directorio donde se almacenarán los archivos.
  - i. Pulse **Aceptar** para guardar los cambios.
3. Para crear una copia de seguridad de las máquinas virtuales, complete los pasos siguientes:
  - a. En la línea de mandatos del servidor de seguridad vStorage, ejecute el siguiente mandato:  

```
dsmc backup vm my_vm_name -mode=iffull -vmbackuptype=fullvm
```

  
Donde *my\_vm\_name* es el nombre de su máquina virtual.
  - b. Compruebe que el mandato se completa sin errores. El siguiente mensaje indicará una terminación correcta:

```
Mandato de copia de seguridad de la máquina virtual completo
Número total de máquinas virtuales que se han copiado con éxito: 1
máquina virtual vmname copiada a nodename NODE
Número total de máquinas virtuales que han fallado: 0
Número total de máquinas virtuales procesadas: 1
```
4. Para verificar si puede restaurar los archivos para la máquina virtual, complete los pasos siguientes:
  - a. En la interfaz de línea de mandatos del servidor de seguridad vStorage, ejecute el mandato siguiente:  

```
dsmc restore vm my_vm_name
```

La ubicación predeterminada de la restauración está en el siguiente directorio: `c:\mnt\tsmvmbackup\my_vm_name\fullvm\RESTORE_DATE_yyyy_mm_dd[hh_mm_ss]`.

- b. Si se produce algún error en el proceso de restauración, consulte el archivo de registro de errores para obtener más información.

**Consejo:** El registro de errores se guarda en el siguiente archivo:

`c:\Archivos de Programa\Tivoli\TSM\baclient\dsmerror.log`

**Conceptos relacionados:**

“Copias de seguridad paralelas de máquinas virtuales”

**Tareas relacionadas:**

“Preparación del entorno para copias de seguridad paralelas de máquinas virtuales VMware” en la página 184

**Referencia relacionada:**

“Backup VM” en la página 703

“Domain.vmfull” en la página 408

“Query VM” en la página 772

“Restore VM” en la página 802

“Mode” en la página 496

“Vmchost” en la página 619

“Vmcpw” en la página 620

“Vmcuser” en la página 622

“Vmlist” en la página 636

“Vmmc” en la página 643

“Vmvstortransport” en la página 666

## Copias de seguridad paralelas de máquinas virtuales

Con un proceso de copia de seguridad paralela, puede utilizar un único nodo de transportador de datos para realizar la copia de seguridad de varias máquinas virtuales (VM) al mismo tiempo y así optimizar el rendimiento de las copias de seguridad.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Para obtener información sobre las operaciones de copia de seguridad paralela, consulte el apartado Realización de copias de seguridad de varias máquinas virtuales en paralelo.

---

## Realización de copias de seguridad de máquinas virtuales en un sistema Hyper-V

Puede utilizar el cliente de archivado y copia de seguridad para realizar copias de seguridad de máquinas virtuales gestionadas por un servidor de Microsoft Hyper-V.

Para obtener información sobre cómo proteger las máquinas virtuales de Hyper-V, consulte el apartado IBM Spectrum Protect for Virtual Environments, Data Protection for Microsoft Hyper-V .

**Referencia relacionada:**

“Backup VM” en la página 703

“Query VM” en la página 772

“Restore VM” en la página 802

## **Limitaciones de soporte de copia de seguridad de Hyper-V**

Debido a la integración estrecha la Agrupación en clúster de migración tras error de Microsoft con los volúmenes compartidos e Hyper-V, las siguientes limitaciones se aplican cuando utiliza el cliente de copia de seguridad y archivado.

Para ver una descripción de las limitaciones, consulte el apartado Limitaciones de soporte de copia de seguridad de IBM Spectrum Protect for Virtual Environments, Data Protection for Microsoft Hyper-V.

---

## **Copia de seguridad y archivado de los datos de Tivoli Storage Manager FastBack**

Utilice Tivoli Storage Manager FastBack para realizar copias de seguridad y archivado de las instantáneas más recientes para retención a corto plazo.

Utilice los mandatos **archive fastback** y **backup fastback** para archivar y realizar una copia de seguridad de volúmenes especificados mediante las opciones **fbpolicyname**, **fbclientname** y **fbvolumename** para retención a largo plazo.

**Conceptos relacionados:**

“Requisitos de instalación de copia de seguridad y archivado de datos de cliente de Tivoli Storage Manager FastBack” en la página 7

“Configuración del cliente para realizar una copia de seguridad y archivado de los datos de Tivoli Storage Manager FastBack” en la página 71

**Referencia relacionada:**

“Fbclientname” en la página 438

“Fbpolicyname” en la página 439

“Fbvolumename” en la página 443

---

## **Copia de seguridad de las definiciones de compartimiento de Net Appliance CIFS**

Las definiciones de compartimiento de Network Appliance (NetApp) CIFS incluyen los permisos de compartimiento que se han establecido en el servidor de archivos.

### **Acerca de esta tarea**

El cliente de Windows realiza la copia de seguridad de la definición de compartimiento de CIFS en el directorio raíz, el compartimiento de CIFS correlacionado o en el nombre UNC. Este soporte necesita que el servidor de archivos de Net Appliance ejecute software DATA ONTAP que presente los compartimientos de CIFS a los clientes remotos como si se trataran de compartimientos de NTFS remotos normales.

La copia de seguridad del directorio raíz de un compartimiento de CIFS se realiza con una copia de seguridad incremental progresiva completa del nombre de unidad/UNC correlacionado. Consulte los dos ejemplos siguientes:

```
net use x: \\NetAppFiler\CifsShareName
dsmc incr x:
dsmc incr \\NetAppFiler\CifsShareName
```

Se muestra la siguiente salida cuando se realiza la copia de seguridad del directorio raíz (y la definición de compartimiento):

```
Directory--> 0 \\NetAppFiler\CifsShare\ [Sent]
```

#### Conceptos relacionados:

“Restaurar compartimientos de Net Appliance CIFS” en la página 223

#### Referencia relacionada:

“Snapdiff” en la página 566

## Visualización del estado del proceso de copia de seguridad

Durante una copia de seguridad, de forma predeterminada, el cliente de copia de seguridad y archivado muestra el estado de cada archivo del que intenta realizar una copia de seguridad.

El cliente informa del tamaño, la ruta, el nombre del archivo, el número total de bytes transferidos y de si el intento de copia de seguridad se ha realizado correctamente. Estos datos también se registran en el archivo dsm Sched.log para los mandatos planificados.

El cliente web y la GUI del cliente de copia de seguridad/archivado proporcionan una ventana denominada **Lista de tareas** en la que se visualiza información acerca de los archivos durante el proceso. Cuando finaliza una tarea, la ventana **Informe de copia de seguridad** muestra los detalles del proceso. Pulse el botón **Ayuda** en la ventana **Informe de copia de seguridad** para obtener la ayuda contextual.

En la línea de mandatos de copia de seguridad y archivado, el nombre de cada archivo se visualiza después de enviarlo al servidor. En el indicador de progreso se muestra el progreso general.

Tabla 22 enumera algunos mensajes informativos y significados.

Tabla 22. Mensajes informativos de la línea de mandatos del cliente

| Mensaje informativo                   | Significado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Directory-->                          | Indica el directorio del que se debe hacer una copia de seguridad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Updating-->                           | Indica que solamente se envían metadatos del archivo, no el propio archivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Expiring-->                           | Indica que un objeto (archivo o directorio) del servidor que ya no existe en el cliente pasa a estar caducado e inactivo en el servidor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Total objetos inspeccionados:         | Según se indica. Cuando se utiliza la copia de seguridad con registro por diario, el número de objetos inspeccionados podría ser menor que el número de objetos cuya copia de seguridad se ha realizado.<br><br>Cuando se utiliza la copia de seguridad incremental de diferencias de instantáneas, el número de objetos que se inspeccionan es cero. El número es cero porque el cliente realiza una copia de seguridad incremental de los archivos que NetApp marca como un cambio. El cliente no explora el volumen en busca de archivos que han cambiado. |
| Total objetos con copia de seguridad: | Según se indica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Número total de objetos cifrados:     | Se trata de un recuento de los objetos que se han cifrado durante el proceso de copia de seguridad o de archivo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Tabla 22. Mensajes informativos de la línea de mandatos del cliente (continuación)

| Mensaje informativo                                         | Significado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de cifrado de datos:                                   | Especifica el tipo de algoritmo de cifrado (por ejemplo, AES de 256 bits), si se han cifrado uno o varios objetos durante el proceso de copia de seguridad o de archivo.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Total objetos actualizados:                                 | Son los archivos cuyos atributos como, por ejemplo, el propietario o los permisos del archivo, han cambiado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Total objetos vueltos a vincular:                           | Para obtener más información, consulte el apartado “Vincular clases de gestión a archivos” en la página 296.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Total objetos suprimidos:                                   | Es un recuento de los objetos que se suprimen de la estación de trabajo cliente después de haberse archivado correctamente en el servidor. El recuento es cero para todos los mandatos de copia de seguridad.                                                                                                                                                                                                                      |
| Total objetos caducados:                                    | Para obtener más información, consulte la sección acerca de las copias de seguridad incrementales completas y parciales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Total objetos no restaurados:                               | Los objetos pueden fallar por diversas razones. Consulte el archivo dsmerror.log para obtener más detalles.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Número total de objetos de diferencia de instantánea:       | Para copias de seguridad incrementales de diferencia de instantánea, ello representa el número total de objetos a los que se ha realizado una copia de seguridad y el número total de objetos caducados.                                                                                                                                                                                                                           |
| Total de objetos con optimización de almacenamiento:        | Especifica el número de archivos cuyas duplicaciones se han eliminado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Bytes totales antes de la optimización de almacenamiento:   | Especifica el número de bytes que se enviarán al servidor de IBM Spectrum Protect y si el cliente no elimina datos redundantes. Compare esta cantidad con Total de bytes después de la optimización de almacenamiento. Incluye el tamaño de metadatos y puede ser superior a los bytes inspeccionados.                                                                                                                             |
| Total de bytes después de la optimización de almacenamiento | Especifica el número de bytes que se envían al servidor de IBM Spectrum Protect después de la deduplicación de los archivos en el sistema cliente. Incluye el tamaño de metadatos y puede ser superior a los bytes procesados.                                                                                                                                                                                                     |
| Número total de bytes inspeccionados:                       | Especifica el tamaño total de los archivos que se han seleccionado para la operación. Por ejemplo, el número total de bytes inspeccionados para este mandato es el número de bytes utilizados en el directorio C:\Users dsmc.exe INCREMENTAL C:\Users\* -su=yes                                                                                                                                                                    |
| Número total de bytes procesados:                           | Especifica el tamaño total de los archivos que se han procesado para la operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Tiempo de transferencia de datos:                           | El tiempo total para transferir datos a través de la red. Las estadísticas de la transferencia podrían no coincidir con las estadísticas del archivo si ha vuelto a intentarse ejecutar la operación debido a una anomalía en las comunicaciones o a la pérdida de la sesión. Las estadísticas de transferencia muestran el número de bytes que se intentó transferir durante todos los intentos realizados con el mandato.        |
| Velocidad de transferencia de datos en red:                 | La velocidad media a la que la red transfiere datos entre el cliente y el servidor. La velocidad se calcula dividiendo el número total de bytes transferidos por el tiempo que ha sido preciso para transferir los datos por la red. El tiempo que el cliente necesita para procesar los objetos no se incluye en la velocidad de transferencia de la red. Por lo tanto, la velocidad de red es superior a la velocidad compuesta. |

Tabla 22. Mensajes informativos de la línea de mandatos del cliente (continuación)

| Mensaje informativo                                 | Significado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Velocidad de transferencia de datos compuesta:      | <p>La velocidad media a la que IBM Spectrum Protect y la red transfieren datos entre el cliente y el servidor. La velocidad se calcula dividiendo el número total de bytes transferidos por el tiempo que transcurre desde el principio hasta el final del proceso. En la velocidad de transferencia compuesta se incluyen el tiempo de proceso de IBM Spectrum Protect y el tiempo de la red. Por lo tanto, la velocidad de transferencia compuesta es inferior a la velocidad de transferencia de red.</p> <p><b>Nota:</b> de vez en cuando, la velocidad de transferencia de datos compuesta podría ser superior a la velocidad de transferencia de datos de la red. Esto es debido a que el cliente de copia de seguridad/archivado puede tener varias sesiones simultáneas con el servidor de copia de seguridad. Si establece la opción <code>resourceutilization</code>, el cliente intenta mejorar el rendimiento y el equilibrio de carga utilizando varias sesiones cuando realiza una copia de seguridad de un volumen u otros juegos de archivos. Si hay varias sesiones abiertas durante la operación de copia de seguridad, el tiempo de transferencia de datos representa la suma de los tiempos de todas las sesiones. En este caso, el tiempo de transferencia de datos compuesta se visualizará incorrectamente con un valor mayor. Sin embargo, si se ejecuta una sola sesión, la velocidad de transferencia de datos compuesta siempre se visualizará con un valor menor que la velocidad de transferencia de datos en red.</p> |
| Comprimido:                                         | Especifica el porcentaje de datos enviados por la red dividido por el tamaño original del archivo en el disco. Por ejemplo, si los bytes de datos enviados por la red son 10 K y el archivo tiene 100 K, el valor de compresión será: $((1 - (10240/102400)) \times 100) = 90\%$ .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Total number of objects grew:                       | El número total de archivos que han aumentado como resultado de la compresión.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Reducción de optimización de almacenamiento:        | Especifica el tamaño de las extensiones duplicadas que se han encontrado, dividido por el tamaño inicial de los datos o del archivo. Por ejemplo, si el tamaño de objeto inicial es de 100 MB, tras la optimización de almacenamiento, será de 25 MB. La reducción sería: $((1 - 25/100) \times 100) = 75\%$ .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Proporción de reducción de datos en total:          | Añade efectos de compresión e incrementales. Por ejemplo, si los bytes inspeccionados son 100 MB y los bytes enviados son 10 MB, la reducción sería: $((1 - 10/100) \times 100) = 90\%$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Tiempo del proceso:                                 | El tiempo de proceso activo que requiere completar un mandato. Esto se calcula restando la hora de inicio del proceso de un mandato a la hora final de la finalización del proceso del mandato.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Total bytes transferidos:                           | Según se indica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Número total de bytes transferidos fuera de la LAN: | Número total de bytes de datos transferidos durante una operación fuera de la LAN. Si la opción <code>enablelanfree</code> se establece en <code>no</code> , esta línea no aparecerá.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Número total de bytes inspeccionados:               | El tamaño total de los archivos seleccionados para la operación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Número total de reintentos:                         | El número total de reintentos durante una operación de copia de seguridad. Según los valores del atributo de serialización y la opción <b>changingretries</b> , es posible que no se haga copia de seguridad de un archivo abierto por otro proceso durante el primer intento de copia de seguridad. Es posible que el cliente de copia de seguridad intente hacer copia de seguridad de un archivo varias veces durante una operación de copia de seguridad. Este mensaje indica el número total de reintentos para todos los archivos incluidos en la operación de copia de seguridad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

---

## Copia de seguridad(Windows): Consideraciones adicionales

En este apartado trata sobre la información adicional que debe tenerse en cuenta al realizar una copia de seguridad de los datos.

### Archivos abiertos

Es posible que algunos archivos de su sistema se estén utilizando cuando intente realizar la copia de seguridad de los mismos. Estos se denominan *archivos abiertos* debido a que una aplicación los ha bloqueado para su utilización exclusiva.

No es muy habitual que los archivos estén abiertos en el modo 'bloqueado'. Una aplicación puede abrir un archivo de esta forma para impedir que otras aplicaciones o usuarios lean el archivo o accedan a éste pero puede impedir que los programas de copia de seguridad lean el archivo para realizar la copia de seguridad.

La mejor opción no siempre es utilizar la función de archivos abiertos para realizar una copia de seguridad de los archivos abiertos o bloqueados. Podrían existir casos en los que una aplicación abriera un archivo o un grupo de archivos en modalidad 'bloqueada' para impedir el acceso de estos archivos en un estado incoherente.

Para evitar el incremento del uso del procesador al crear una instantánea de volumen para cada copia de seguridad, y en las plataformas en las que la función de archivos abiertos no esté disponible o no esté en uso, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Si el archivo no es importante o puede volver a crearse fácilmente (por ejemplo, un archivo temporal), puede pasar por alto el hecho de que no se haya hecho copia de seguridad del mismo y optar por excluirlo.
- Si el archivo es importante:
  - Asegúrese de que esté cerrado antes de intentar realizar copia de seguridad de él. Si las copias de seguridad se ejecutan de acuerdo a una planificación, utilice la opción `preschedulecmd` para escribir un mandato que cierre el archivo. Por ejemplo, si el archivo abierto es una base de datos, emita un mandato para cerrar la base de datos. Puede utilizar la opción `postschedulecmd` para reiniciar la aplicación que utiliza el archivo después de que la copia de seguridad esté completada. Si no está utilizando una planificación para la copia de seguridad, cierre la aplicación que utiliza el archivo antes de arrancar la operación de copia de seguridad.
  - El cliente puede realizar copia de seguridad de un archivo incluso si está abierto y se modifica durante la operación de copia de seguridad. Esto es útil sólo si el archivo está utilizable incluso aunque cambie durante la operación de copia de seguridad. Para efectuar copia de seguridad de estos archivos, asigne una clase de gestión con una serialización *dinámica* o *dinámica compartida*.

**Nota:** Si el soporte de archivos abiertos no está configurado: esto no siempre es posible mientras el cliente intenta realizar copias de seguridad de los archivos abiertos. Algunos archivos se abren exclusivamente para la aplicación que los abrió. Si el cliente encuentra uno de estos archivos, no podrá leerlo para realizar una copia de seguridad. Si sabe que existe este tipo de archivos en su entorno, debe excluirlos de la copia de seguridad para evitar que aparezcan mensajes de error en el archivo de anotaciones.

**Conceptos relacionados:**

“Visualizar información sobre clases de gestión y grupos de copia” en la página 289

“Seleccionar una clase de gestión para los archivos” en la página 293

## Nombre de espacio de archivo antiguos en especificaciones de archivos

Si tiene dos o más espacios de archivos de modo que el nombre de un espacio de archivo es el mismo que el inicio de otro nombre de espacio de archivo, existirá una ambigüedad cuando intente restaurar, recuperar, consultar o realizar cualquier otra operación en la que sea necesario el nombre de espacio de archivo como parte de la especificación del mismo.

Tome como ejemplo los siguientes espacios de archivo y las copias de seguridad que contienen:

| Nombre de espacio de archivo | Nombre de archivo |
|------------------------------|-------------------|
| \\storman\home               | amr\project1.doc  |
| \\storman\home\amr           | project2.doc      |

Tenga que cuenta que el nombre del primer espacio de archivo, \\storman\home, coincide con el comienzo del nombre del segundo espacio de archivo, \\storman\home\amr. Cuando utilice la interfaz del cliente de línea de mandatos de copia de seguridad y archivado para restaurar o consultar un archivo desde cualquier de estos espacios de archivo, de forma predeterminada el cliente hace coincidir el nombre de espacio de archivo más largo en la especificación de archivo, \\storman\home\amr. Para trabajar con archivos en el espacio de archivos con el nombre más corto \\storman\home, utilice llaves ( { } ) alrededor de la parte del nombre de espacio de archivo de la especificación de archivo.

Esto significa que el siguiente mandato de consulta encuentra project2.doc pero no encuentra project1.doc:

```
dsmc query backup "\\storman\home\amr*"
```

Esto se produce porque el nombre más largo de los dos espacios de archivo es \\storman\home\amr y ese espacio de archivo contiene la copia de seguridad de project2.doc.

Para encontrar project1.doc, meta el nombre del espacio de archivo entre llaves. El siguiente mandato encuentra project1.doc pero no encuentra project2.doc:

```
dsmc query backup "{\\storman\home}\amr*"
```

De forma similar, el siguiente mandato restaura command restores project1.doc pero no restaura project2.doc:

```
dsmc restore {\\storman\home}\amr\project1.doc
```

## Clases de gestión

IBM Spectrum Protect utiliza clases de gestión para determinar cómo se deben gestionar las copias de seguridad en el servidor.



Cada vez que efectúe una copia de seguridad de un archivo, se asignará al archivo una clase de gestión. La clase de gestión utilizada es una clase de gestión predeterminada seleccionada o la que el usuario asigne al archivo con la opción **include** en la lista de opciones de inclusión/exclusión. La clase de gestión seleccionada debe contener un grupo de copia de seguridad para que se realice la copia de seguridad del archivo.

Seleccione **Herramientas** → **Ver información de políticas** en la GUI del cliente de copia de seguridad/archivado o del cliente web para ver las políticas de copia de seguridad definidas por el servidor de IBM Spectrum Protect para su nodo cliente.

**Conceptos relacionados:**

Capítulo 9, “Políticas de gestión de almacenamiento”, en la página 287

**Tareas relacionadas:**

“Establecimiento del proceso del planificador cliente para que se ejecute como una tarea de fondo y se inicie automáticamente al arrancar” en la página 273

## Sistemas de archivos suprimidos

Cuando se ha suprimido un sistema de archivos o una unidad, o dejan de hacerse copias de seguridad de estos mediante el cliente, las versiones de copia de seguridad existentes de cada archivo se gestionan según los siguientes atributos de política: Número de días que se deben mantener inactivas las versiones de copia de seguridad y número de días que se debe mantener la última versión de copia de seguridad (si no hay ninguna versión activa).

Si no lleva a cabo ninguna otra acción, las versiones de copia de seguridad activas se conservan indefinidamente. Si no necesita guardar de manera indefinida las versiones activas, utilice el mandato **expire** para desactivar las versiones activas.

También puede utilizar el mandato **delete backup** para suprimir versiones de copia de seguridad individuales, o bien el mandato **delete filespace** para suprimir el espacio de archivos completo. El administrador del servidor de IBM Spectrum Protect deberá otorgarle autorización para suprimir copias de seguridad para que pueda utilizar estos mandatos. Si el espacio de archivos también contiene versiones de archivado, también deberá tener autorización de supresión de archivado para utilizar el mandato **delete filespace**.

Utilice el mandato **query session** para determinar si tiene autorización de supresión de archivado y de supresión de copia de seguridad. Como alternativa, solicite al administrador del servidor IBM Spectrum Protect que suprima por usted el espacio de archivos.

Cuando elimina un sistema de archivos, no tiene ningún efecto sobre las versiones de archivado existentes. Sin embargo, si ya no necesita versiones de archivado, puede utilizar los mandatos **delete archive** o **delete filespace** para suprimir los archivados.

**Conceptos relacionados:**

Capítulo 9, “Políticas de gestión de almacenamiento”, en la página 287

## Copia de seguridad de soportes de almacenamiento extraíbles

El cliente de copia de seguridad y archivado realiza copias de seguridad de los medios extraíbles (tales como cintas, cartuchos o disquetes) según la etiqueta de la unidad, no la letra de la misma.

Si una unidad no tiene etiqueta, no se realiza la copia de seguridad. Utilizar etiquetas de unidad permite realizar tareas tales como realizar copias de seguridad de disquetes diferentes de la unidad a:

Para una restauración o recuperación, se mantiene un espacio de archivos separado para cada etiqueta de unidad. Estos etiquetas se convierten en los nombres de los espacios de archivos en el servidor de IBM Spectrum Protect. Si se cambia la etiqueta de una unidad de la que ya se ha efectuado copia de seguridad, el cliente la considera una unidad nueva y no la relaciona con la unidad anterior.

Puesto que el cliente utiliza las etiquetas para gestionar copias de seguridad y copias archivadas de los medios extraíbles, el usuario tendrá que usar ocasionalmente estas etiquetas para localizar datos al utilizar mandatos. Por ejemplo, si intenta restaurar un archivo de un disquete o un DVD-ROM con `d:\projx\file.exe` como nombre de archivo, IBM Spectrum Protect sustituye la etiqueta actual de la unidad `d:` por la `d:`. Si la etiqueta de la unidad `d:` es `d-disk`, `d:\projx\file.exe` pasa a ser `{d-disk}\projx\file.exe`, y la etiqueta se coloca entre llaves.

Si la etiqueta de la unidad `d:` no coincide con un nombre de espacio de archivos del servidor, IBM Spectrum Protect no podrá localizar los archivos mediante la etiqueta actual de la unidad `d:`. Sin embargo, el cliente puede localizar los archivos si utiliza el nombre de espacio de archivos de acuerdo con la etiqueta de unidad original. Se puede producir una discrepancia entre una etiqueta y un nombre de espacio de archivos si se etiquetan de nuevo las unidades o si se accede a IBM Spectrum Protect desde una estación de trabajo distinta de la utilizada para realizar la copia de seguridad de los archivos. Si no ha asignado otra etiqueta a la unidad y está en la misma estación de trabajo desde donde realizó la copia de seguridad del archivo, puede utilizar la letra de la unidad como versión abreviada del nombre del espacio de archivos (etiqueta de unidad).

## Unidades fijas

El cliente de copia de seguridad y archivado puede realizar una copia de seguridad de las unidades fijas aunque no tengan una etiqueta, incluidos los alias de unidad creados con el mandato **subst** de DOS. Esto se aplica tanto al alias de la unidad como a la unidad física subyacente, ya que el nombre del alias y la etiqueta de la unidad física son lo mismo.

## Espacios de archivos NTFS y ReFS

Cuando se realiza copia de seguridad de archivos en particiones NTFS o ReFS, el cliente también realiza copia de seguridad de la información de seguridad del archivo y de los siguientes descriptores del archivo.

Se realiza una copia de seguridad de los siguientes descriptores de archivo:

- Información de seguridad de propietario (SID)
- SID de grupo primario
- Lista de control de accesos discrecional
- Lista de control de accesos de sistema

Debe especificar un nombre de espacio de archivos que contenga tanto texto en mayúsculas y minúsculas como texto en minúsculas, y entre comillas y paréntesis. Por ejemplo, `{"NTFSDrive"}`. En la modalidad de bucle se pueden utilizar indistintamente comillas dobles o comillas simples. Por ejemplo: `{"NTFSDrive"}` y

{'NTFSDrive'} son igualmente válidos. En la modalidad por lotes, sólo se pueden utilizar las comillas simples. El requisito de las comillas simples es una limitación del sistema operativo.

## Nombres del convenio de denominación universal

Un nombre del convenio de denominación universal (UNC) es un nombre de recurso de red para un recurso compartido en una estación de trabajo.

El nombre de recurso incluye el nombre asignado a la estación de trabajo y un nombre que el usuario asigna a una unidad o directorio para que pueda compartirse. El nombre que se asigna se conoce también como *nombre de punto compartido*.

### Ejemplos: nombres UNC en las listas de dominios

En este tema se muestran algunos ejemplos de utilización de nombres UNC para especificar una lista de dominios.

#### Acerca de esta tarea

Debe especificar la siguiente información:

- Una letra de unidad para un medio extraíble
- Letras de unidad o nombres UNC para las unidades fijas locales
- Letras de unidad o nombres UNC para las unidades correlacionadas remotas
- nombres UNC para las unidades remotas no correlacionadas

Ejemplo 1: para especificar una unidad a: que contenga medios extraíbles, escriba:  
domain a: \\local\c\$

Ejemplo 2: para especificar la unidad fija c:, escriba:  
domain c: \\remote\share1 \\remote\c\$

### Ejemplos: copia de seguridad de nombres UNC

Puede realizar copia de seguridad de archivos compartidos en una red, mediante el uso de un nombre UNC. Se muestran algunos ejemplos de copia de seguridad de archivos de nombre UNC.

Un nombre UNC es un nombre de recurso de red para un punto compartido de una estación de trabajo. El nombre de recurso incluye el nombre asignado a la estación de trabajo y un nombre que el usuario asigna a una unidad o directorio para que pueda compartirse. El nombre que se asigna se conoce también como nombre de punto compartido.

La utilización de un nombre UNC le permite realizar una copia de seguridad de directorios compartidos específicos en un espacio de archivos separado. Esto le resultará útil si, por ejemplo, usted o el administrador desean realizar una copia de seguridad de una parte pequeña de datos a la que de otra forma no podría acceder. No se realiza copia de seguridad de las unidades en un espacio de archivos separado.

Se puede acceder a las unidades locales mediante un nombre UNC, excepto en el caso de las unidades que contienen medios extraíbles (como cintas, cartuchos o disquetes). Puede acceder a estas unidades utilizando un nombre compartido de administración predefinido, que consiste en la letra de la unidad local seguida del símbolo \$. Por ejemplo, para especificar un nombre UNC en la unidad c: para la estación de trabajo ocean, escriba:

\\ocean\c\$

El símbolo \$ *debe* incluirse en la letra de unidad.

Para especificar un nombre UNC para la estación de trabajo ocean y el punto compartido wave, escriba:

\\ocean\wave

Cuando acceda a archivos, no es necesario especificar la letra de la unidad, salvo en unidades que contengan medios extraíbles.

Consulte la tabla siguiente para obtener ejemplos sobre la copia de seguridad selectiva de archivos que utilizan nombres UNC. En estos ejemplos se supone lo siguiente:

- La estación de trabajo en la que se ejecuta **dsmc** es **major**.
- Los nombres compartidos **betarc** y **testdir** de la estación de trabajo **alpha1** se correlacionan con las unidades **r** y **t**, respectivamente.

*Tabla 23. Ejemplos de UNC*

| Ejemplo                    | Observación                                                                       |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| dsmc sel \\alpha1\c\$\     | el nombre del espacio de archivos remoto es \\alpha1\c\$                          |
| dsmc sel \\major\c\$\      | el nombre del espacio de archivos fijo local es \\major\c\$                       |
| dsmc sel a:\               | el nombre del espacio de archivos extraíble local es la etiqueta de volumen de a: |
| dsmc sel \\alpha1\betarc\  | el nombre del espacio de archivos remoto es \\alpha1\betarc                       |
| dsmc sel \\alpha1\testdir\ | el nombre del espacio de archivos remoto es \\alpha1\testdir                      |
| dsmc sel d:\               | el nombre del espacio de archivos fijo local es \\major\d\$                       |
| dsmc sel c:\               | el nombre del espacio de archivos es \\major\c\$                                  |
| dsmc sel r:\               | el nombre del espacio de archivos es \\alpha1\betarc                              |

También puede especificar nombres UNC para las listas de dominios y de inclusión/exclusión.

**Tareas relacionadas:**

“Creación de una lista de inclusión/exclusión” en la página 99

**Referencia relacionada:**

“Domain” en la página 402

## Métodos de protección de archivo Microsoft Dfs

Hay algunos métodos que se pueden utilizar para proteger los datos del entorno Dfs de Microsoft.

### Acerca de esta tarea

A continuación, se muestran los métodos para proteger datos Dfs de Microsoft:

## Procedimiento

1. Realice una copia de seguridad de los metadatos de los vínculos Dfs y de los datos reales del destino del recurso compartido de cada vínculo desde la estación de trabajo que contenga la raíz Dfs. Este método simplifica la copia de seguridad y la restauración, ya que consolida todas las actividades de IBM Spectrum Protect en una sola estación de trabajo. La desventaja de este método es que requiere una transferencia adicional a través de la red durante la copia de seguridad para acceder a los datos almacenados en los destinos de los vínculos.
2. Realice una copia de seguridad únicamente de los metadatos de los vínculos Dfs que residan localmente en la estación de trabajo que contenga la raíz Dfs. Realice una copia de seguridad de los datos que hay en el destino de cada vínculo desde la estación de trabajo o las estaciones de trabajo en las que los datos sean también locales. Este método aumenta el rendimiento de las operaciones de copia de seguridad y restauración, ya que elimina la transferencia adicional a través de la red, pero requiere que las operaciones de copia de seguridad y restauración se coordinen entre varias estaciones de trabajo.

## Resultados

### Nota:

1. Consulte el archivo README del producto para obtener información acerca de las limitaciones actuales de esta función.

Se accede a los archivos contenidos en el componente Servidor Dfs utilizando un nombre UNC estándar, como por ejemplo:

```
\\nombreservidor\raízdfs\
```

siendo *nombreservidor* el nombre del host y *raízdfs* el nombre de la raíz Dfs.

Si establece la opción `dfsbackupmntpnt` a *yes* (que es el valor predeterminado), una copia de seguridad incremental de una raíz Dfs no recorre los puntos de unión Dfs. Sólo se efectúa copia de seguridad de los metadatos de punto de unión. Esta es la configuración que debe usar para que el cliente se pueda utilizar para restaurar vínculos Dfs.

Puede utilizar la opción `dfsbackupmntpnt` para especificar si el cliente ve un punto de montaje Dfs como una unión Dfs de Microsoft o como un directorio.

**Importante:** Restaure primero los metadatos del punto de unión de Dfs. De este modo, se vuelven a crear los vínculos. A continuación, se debe restaurar cada punto de unión y los datos de cada uno de ellos por separado. Si primero no se restauran los metadatos de los puntos de unión, el cliente creará un directorio en la raíz Dfs utilizando el mismo nombre que el del punto de unión y restaurará los datos en ese directorio.

El ejemplo siguiente se refiere al método 1 expuesto anteriormente y muestra cómo utilizar el cliente para realizar copias de seguridad y restaurar un entorno Microsoft Dfs. Se presupone que existe un entorno Dfs de dominio en la estación de trabajo `wkst1`:

### Raíz Dfs

```
\\wkst1\abc64test
```

### Vínculo Dfs 1

\\wkst1\abc64test\tools

### Vínculo Dfs 2

\\wkst1\abc64test\trees

Procedimiento de copia de seguridad:

1. Establezca la opción `dfsbackupmntpnt` en *yes* en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`).
2. Escriba el mandato siguiente para realizar una copia de seguridad de la información sobre puntos de unión de los vínculos:

```
dsmc inc \\wkst1\abc64test
```

3. Escriba el mandato siguiente para realizar una copia de seguridad de los datos del vínculo `tools`:

```
dsmc inc \\wkst1\abc64test\tools
```

4. Escriba el mandato siguiente para realizar una copia de seguridad de los datos del vínculo `trees`:

```
dsmc inc \\wkst1\abc64test\trees
```

**Nota:** DFS Replication utiliza carpetas de transición que actúan como cachés para los archivos nuevos y modificados que se van a replicar desde los miembros remitentes a miembros destinatarios. Si no desea realizar una copia de seguridad de estos archivos, puede excluirlos de la copia mediante la opción `exclude.dir`.

`exclude.dir x:\...\Dfsrprivate`

Procedimiento de restauración:

1. Vuelva a crear manualmente los recursos compartidos en las estaciones de trabajo de destino en el caso de que no existan.
2. Vuelva a crear la raíz Dfs utilizando el nombre exacto que tenía en el momento de realizar la copia de seguridad.
3. Escriba el mandato siguiente para recuperar los datos del vínculo `tools`. Este paso no es necesario si los datos siguen existiendo en el destino del vínculo.

```
dsmc restore \\wkst1\abc64test\tools* -sub=yes
```

4. Escriba el mandato siguiente para recuperar los datos del vínculo `trees`. Este paso no es necesario si los datos siguen existiendo en el destino del vínculo.

```
dsmc restore \\wkst1\abc64test\trees* -sub=yes
```

5. Utilice el snap-in de la consola de gestión de DFS para volver a establecer la replicación para cada vínculo, si es necesario.

Se aplican las siguientes limitaciones a la restauración de datos Dfs de Microsoft:

- El cliente no restaura la raíz de Dfs. Para volver a crear el árbol Dfs, primero debe crear manualmente la raíz Dfs y, a continuación, iniciar la restauración para volver a crear los vínculos.
- El cliente sólo puede realizar una copia de seguridad del árbol Dfs (tanto el Dfs basado en dominio como el Dfs autónomo) situado en la estación de trabajo local. No puede realizar copia de seguridad de Dfs si el servidor host Dfs no es la estación de trabajo local.
- El cliente no puede volver a crear las carpetas compartidas al restaurar. Por ejemplo, si elimina el punto de unión y la carpeta compartida a la que el punto de unión hace referencia, la restauración de la raíz Dfs vuelve a crear el punto

de unión Dfs, pero la restauración de un punto de unión crea una carpeta local en lugar de crear la carpeta de red compartida original de la que se realizó copia de seguridad.

- Si se crea un vínculo Dfs con una réplica y el recurso compartido de la réplica se encuentra en un servidor distinto, el cliente no mostrará los datos de la réplica.
- Si se agrega o modifica una raíz de DFS, el cliente no realizará la copia de seguridad de la misma. Debe especificar la raíz de DFS en la opción `domain` del archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`) independientemente de si se ha especificado `DOMAIN ALL-LOCAL`.





---

## Capítulo 5. Restauración de los datos

Utilice IBM Spectrum Protect para restaurar versiones de copia de seguridad de archivos específicos, de un grupo de archivos con nombres similares o de directorios completos.

Estas versiones de copia de seguridad se pueden restaurar en caso de que los archivos originales se pierdan o resulten dañados. Seleccione los archivos que desea restaurar utilizando una especificación de archivo (vía de acceso, nombre y extensión de archivo), una lista de directorios o una vía de acceso de subdirectorios en un directorio y sus subdirectorios.

**Nota:** Cuando se restaura un directorio, su fecha y hora de modificación se establecen según la fecha y la hora de la operación de restauración, no según la fecha y la hora que tenía el directorio en el momento de realizar la copia de seguridad. Esto se debe a que IBM Spectrum Protect restaura primero los directorios y, a continuación, añade los archivos a los directorios.

Todos los procedimientos de copia de seguridad y restauración de cliente que aparecen en este tema también se aplican al cliente web. Sin embargo, el cliente web no dispone de un Editor de preferencias para configurar las opciones del cliente.

Estas son las principales tareas de restauración:

- “Restauración de archivos y directorios” en la página 205
- “Restauración del estado del sistema de Windows” en la página 211
- “Restauración de los archivos de Recuperación automática del sistema” en la página 211
- “Restauración de archivos y árboles Dfs de Microsoft” en la página 213
- “Restauración de una imagen” en la página 213
- “Restauración de datos desde un conjunto de copias de seguridad” en la página 216
- “Restauración de datos a un instante específico” en la página 249
- “Restaurar sistemas de archivos NAS” en la página 250
- “Cómo autorizar a otro usuario para que restaure o recupere archivos” en la página 245
- “Restauración o recuperación de archivos de otro nodo cliente” en la página 246
- “Restauración o recuperación de archivos en otra estación de trabajo” en la página 247
- “Supresión de espacios de archivos” en la página 248
- “Restauración de datos desde la copia de seguridad de VMware” en la página 224

**Tareas relacionadas:**

“Inicio de una sesión de cliente web” en la página 124

---

## Nombres de archivos duplicados

Si intenta restaurar un archivo cuyo nombre es el mismo que el nombre abreviado de un archivo ya existente, se producirá un error de colisión de nombres de archivos (existencia de nombres duplicados de archivo).

Un ejemplo de esto es cuando el archivo *abcdefghijk.doc* tiene el nombre corto *abcdef~1.doc* y desea restaurar o recuperar un archivo denominado explícitamente *abcdef~1.doc* en el mismo directorio. En este caso, se produce un conflicto, porque el nombre del archivo que está restaurando entra en disputa con el nombre corto de *abcdefghijk.doc*.

Puede darse un conflicto de nombres incluso en caso de que los archivos se restauren o recuperen en un directorio vacío. Por ejemplo, los archivos *abcdef~1.doc* y *abcdefghijk.doc* podrían haber existido originalmente en el directorio como *abcdefghijk.doc* y *abcdef~2.doc*. Durante la restauración, si se restaura primero *abcdefghijk.doc*, el sistema operativo Windows le asigna el nombre abreviado *abcdef~1.doc*. Cuando se restaura *abcdef~1.doc*, se produce la situación de nombres de archivos duplicados.

IBM Spectrum Protect trata estas situaciones de acuerdo con el valor de la opción `replac`. Utilice la opción `replac` para especificar si se debe grabar encima de un archivo existente o si se le debe solicitar su elección al restaurar o recuperar archivos.

Con el fin de corregir una situación en que se ha producido una colisión de nombre de archivos, puede efectuarse lo siguiente:

- Restaurar o recuperar el archivo con el nombre de archivo corto en una ubicación diferente.
- Detener la operación de restauración o recuperación y cambiar el nombre del archivo ya existente.
- Desactivar el soporte de nombres de archivos abreviados en Windows.
- No utilizar nombres de archivos como *abcdef~1.doc*, que pueden entrar en conflicto con el convenio de denominación de nombres abreviados.

### Referencia relacionada:

"`Replac`" en la página 533

---

## Restauración de nombres del convenio de denominación universal

La utilización de un nombre UNC permite restaurar archivos compartidos específicos en un espacio de archivos aparte. Esto le resultará útil si, por ejemplo, usted o el administrador desean restaurar una parte de datos a la que de otra forma no podría acceder.

Excepto en el caso de las unidades con medio extraíble, las letras de unidades locales son accesibles utilizando un nombre UNC local, que incluye el nombre de estación de trabajo y una designación para la letra de unidad. Por ejemplo, para especificar un nombre UNC en la unidad `c:` para la estación de trabajo `ocean`, escriba:

```
\\ocean\c$
```

El símbolo `$` *debe* incluirse en la letra de unidad.

Para especificar un nombre UNC para la estación de trabajo `ocean` y el punto compartido `wave`, escriba:

\\ocean\wave

Cuando acceda a los archivos, no es necesario especificar la letra de la unidad *salvo* para dispositivos con medios extraíbles.

---

## Restaurar copias de seguridad activas o inactivas

El administrador determina cuántas versiones de copia de seguridad mantiene IBM Spectrum Protect para cada archivo de la estación de trabajo. Tener varias versiones de un archivo le permite restaurar versiones anteriores en el caso de que la copia de seguridad más reciente esté dañada.

La versión de copia de seguridad más reciente es la versión *activa*. Cualquier otra versión de copia de seguridad es una versión *inactiva*. Cada vez que IBM Spectrum Protect hace copias de seguridad de archivos, marca la nueva versión de copia de seguridad como copia de seguridad activa y la copia de seguridad activa anterior pasa a ser inactiva. Cuando se alcanza el número máximo de versiones inactivas, IBM Spectrum Protect suprime la versión inactiva más antigua.

Para restaurar una versión de copia de seguridad inactiva, debe visualizar ambas versiones, la activa y la inactiva, pulsando la opción **Visualizar archivos activos/inactivos** del menú **Ver**. Para ver sólo las versiones activas (opción predeterminada), pulse la opción **Visualizar sólo archivos activos** del menú **Ver**. Si intenta restaurar a la vez las versiones activa e inactiva de un archivo, sólo se restaurará la versión activa.

En la línea de mandatos de IBM Spectrum Protect, utilice la opción *inactive* para visualizar los objetos activos e inactivos.

### Referencia relacionada:

“Inactive” en la página 459

---

## Restauración de archivos y directorios

Puede localizar los archivos que desea restaurar mediante las operaciones de búsqueda y filtrado.

El filtrado muestra sólo los archivos que coinciden con los criterios de filtrado de la operación de restauración. Los archivos que no coinciden con los criterios de filtrado no se visualizan. El proceso de filtrado busca los archivos en el directorio especificado pero no incluye los subdirectorios.

## Restauración de datos mediante la GUI

Puede utilizar el cliente GUI para restaurar archivos y directorios.

### Acerca de esta tarea

**Restricción:** La GUI de cliente web no puede examinar los recursos de la red para realizar una operación de restauración. No se listan unidades compartidas si se expande la rama de **Red**. Puede restaurar un recurso de red desde el cliente web a condición de que se procese el archivo entero. Especifique el sistema de archivos compartidos en la opción *domain* del archivo de opciones *dsm.opt*. Por ejemplo, *domain all-local \\server\share*. Para completar la operación de restauración, especifique **Compartición de red** en el diálogo **Destino de la restauración**. Este

procesa todos los sistemas de archivos especificados por la opción **domain**. Como alternativa, puede utilizar el cliente de GUI para realizar la operación de restauración.

## Procedimiento

1. Pulse **Restaurar** en la ventana principal. Aparecerá la ventana Restaurar.
2. Expanda el árbol de directorios pulsando en el signo más (+) o en el icono de carpeta situado junto a un objeto del árbol. Seleccione el objeto que desea restaurar. Para buscar o filtrar los archivos, pulse en el icono **Buscar** desde la barra de herramientas.
3. Pulse en las casillas de selección que se encuentran junto a los objetos que desea restaurar.
4. Si desea modificar opciones de restauración específicas, pulse el botón **Opciones**. Cualquier opción que cambie será eficaz solo durante la sesión actual.
5. Pulse **Restaurar**. Aparecerá la ventana Destino de restauración. Entre la información pertinente.
6. Pulse **Restaurar**. La ventana Lista de tareas de restauración muestra el estado del proceso.

### Tareas relacionadas:

“Copia de seguridad de datos mediante la GUI” en la página 136

## Ejemplos de restauración de datos mediante la línea de mandatos

Puede utilizar los ejemplos incluidos en este tema cuando necesite restaurar objetos desde el almacenamiento del servidor de IBM Spectrum Protect.

En la tabla siguiente se muestran ejemplos de cómo utilizar los mandatos de restauración para restaurar objetos desde el almacenamiento del servidor de IBM Spectrum Protect.

Tabla 24. Ejemplos de restauración desde la línea de mandatos

| Tarea                                                                                                                                        | Mandato                                         | Consideraciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Restaurar la versión más reciente de copia de seguridad del archivo <code>c:\doc\h1.doc</code> , aunque la copia de seguridad esté inactiva. | <code>dsmc restore c:\doc\h1.doc -latest</code> | Si el archivo que está restaurando ya no reside en la estación de trabajo y ha realizado una copia de seguridad incremental después de suprimir el archivo, no habrá ninguna copia de seguridad activa del archivo en el servidor. En este caso, utilice la opción <code>latest</code> para restaurar la versión de copia de seguridad más reciente. IBM Spectrum Protect restaura la versión de copia de seguridad más reciente, ya sea activa o inactiva. Consulte el apartado “Latest” en la página 488 para obtener más información. |

Tabla 24. Ejemplos de restauración desde la línea de mandatos (continuación)

| Tarea                                                                                                                                                                                          | Mandato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Consideraciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Visualizar una lista de versiones de copia de seguridad activas e inactivas para seleccionar las versiones que se restaurarán.                                                                 | dsmc restore c:\project\* -pick -inactive                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Si intenta restaurar a la vez las versiones activa e inactiva de un archivo, sólo se restaurará la versión activa. Consulte los apartados "Pick" en la página 515 y "Inactive" en la página 459 para obtener más información.                                                                                                                                                           |
| Restaurar todos los archivos que tienen la extensión de archivo .c del directorio c:\devel\projecta.                                                                                           | dsmc restore c:\devel\projecta\*.c                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Si no especifica ningún destino, los archivos se restaurarán en su ubicación original.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Restaurar el archivo c:\project\doc\h1.doc a su directorio original.                                                                                                                           | dsmc restore c:\project\doc\h1.doc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Si no especifica ningún destino, los archivos se restaurarán en su ubicación original.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Restaurar el archivo c:\project\doc\h1.doc con un nuevo nombre y en otro directorio.                                                                                                           | dsmc restore c:\project\doc\h1.doc c:\project\newdoc\h2.doc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ninguna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Restaurar los archivos de la unidad e: y todos sus subdirectorios.                                                                                                                             | dsmc restore e:\ -subdir=yes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Se debe utilizar la opción subdir para restaurar los atributos/permisos de directorio. Consulte el apartado "Subdir" en la página 586 para obtener más información sobre la opción subdir.                                                                                                                                                                                              |
| Restaurar todos los archivos del directorio c:\mydir en el estado que éstos tenían a las 13:00 horas del día 17 de agosto de 2002.                                                             | dsmc restore -pitd=8/17/2002 -pitt=13:00:00 c:\mydir\                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Consulte los apartados "Pitdate" en la página 516 y "Pittime" en la página 517 para obtener más información sobre las opciones pitdate y pittime.                                                                                                                                                                                                                                       |
| Restaurar el archivo c:\doc\h2.doc a su directorio original en la estación de trabajo, llamada star.                                                                                           | <p>dsmc restore c:\doc\h2.doc \\star\c\$\</p> <p>Para restaurar el archivo en "star", cuyo nombre se ha cambiado por "meteor", escriba:</p> <p>dsmc restore \\star\c\$\doc\h2.doc \\meteor\c\$\</p> <p>También puede entrarse:</p> <p>dsmc restore \\star\c\$\doc\h2.doc c:\</p> <p>Este ejemplo resulta válido, ya que si el nombre de la estación de trabajo no está incluido en la especificación, se presupone el nombre de la estación de trabajo local ("meteor", en este caso).</p> | En este manual, el nombre de la estación de trabajo forma parte del nombre de archivo. Por lo tanto, si se realizan copias de seguridad de archivos en una estación de trabajo y se desea restaurarlos en otra, debe especificarse un destino. Ello sucede incluso en el caso de que se restauren los archivos en la misma estación de trabajo física, pero ésta tiene un nuevo nombre. |
| Restaurar un archivo del que originalmente se ha hecho copia de seguridad desde el disquete "workathome" en la unidad a: y restaurarlo en un disquete en la unidad a: con la etiqueta "extra". | dsmc restore {workathome}\doc\h2.doc a:\doc\h2.doc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Si está restaurando un archivo en un disco con una etiqueta distinta a la del disco desde el que se realizó copia de seguridad, debe utilizar el nombre del espacio de archivos (etiqueta) del disco de copia de seguridad en lugar de la letra de la unidad.                                                                                                                           |

Tabla 24. Ejemplos de restauración desde la línea de mandatos (continuación)

| Tarea                                                                                                                           | Mandato                                        | Consideraciones                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Restaurar los archivos especificados en el archivo c:\filelist.txt en el directorio d:\dir.                                     | dsmc restore -filelist=c:\filelist.txt d:\dir\ | Consulte el apartado “Filelist” en la página 445 para obtener más información sobre la restauración de una lista de archivos. |
| Restaurar todos los miembros de la copia de seguridad de grupo virtfs\group1 almacenada en el servidor de IBM Spectrum Protect. | dsmc restore group {virtfs}\group1             | Consulte el apartado “Restore Group” en la página 794 para obtener más información.                                           |

#### Conceptos relacionados:

Capítulo 12, “Utilización de los mandatos”, en la página 673

#### Referencia relacionada:

“Restore” en la página 777

### Ejemplos: restauración de grandes cantidades de datos

Si debe restaurar un gran número de archivos, obtendrá un mejor rendimiento con la interfaz de línea de mandatos que con la interfaz de la GUI. Además, mejorará el rendimiento si especifica varios mandatos **restore** a la vez.

#### Acerca de esta tarea

Por ejemplo, para restaurar todos los archivos en el espacio de archivos c:, escriba:

```
dsmc restore c:* -subdir=yes -replace=all -tapeprompt=no
```

Sin embargo, si entra más de un mandato para los directorios raíz del espacio de archivos c:, puede restaurar los archivos más rápidamente. Por ejemplo, escriba estos mandatos:

```
dsmc restore c:\users\ -subdir=yes -replace=all -tapeprompt=no
dsmc restore c:\data1\ -subdir=yes -replace=all -tapeprompt=no
dsmc restore c:\data2\ -subdir=yes -replace=all -tapeprompt=no
```

O bien, si necesita restaurar archivos de varias unidades, escriba estos mandatos:

```
dsmc restore c:* -subdir=yes -replace=all -tapeprompt=no
dsmc restore d:* -subdir=yes -replace=all -tapeprompt=no
dsmc restore e:* -subdir=yes -replace=all -tapeprompt=no
```

También puede utilizar la opción **quiet** con el mandato **restore** para ahorrar tiempo de proceso. Sin embargo, no recibirá mensajes informativos para archivos individuales.

**Nota:** Si ya tiene los valores adecuados establecidos para las opciones **subdir**, **replace**, **tapeprompt** y **quiet** en el archivo de opciones del cliente, no es necesario incluirlas en los mandatos.

Cuando escriba múltiples mandatos para restaurar los archivos, debe especificar una parte exclusiva del espacio de archivos en cada mandato **restore**. No utilice en los mandatos ninguna especificación de archivo que se solape.

Para visualizar una lista de los directorios raíz de un espacio de archivos, utilice el mandato **query backup**. Por ejemplo:

```
dsmc query backup -dironly -subdir=no c:\
```

Como norma general, puede escribir de dos a cuatro mandatos **restore** a la vez. El número máximo que puede ejecutar a la vez sin degradar el rendimiento depende de factores tales como la utilización de la red y la cantidad de memoria disponible. Por ejemplo, si \users y \data1 se encuentran en la misma cinta, el proceso de restauración de \data1 debe esperar hasta que haya finalizado la restauración de \users. Sin embargo, si \data2 está en una cinta diferente y hay al menos dos unidades de cintas disponibles, la restauración de \data2 puede empezar al mismo tiempo que la de \users.

La velocidad a la cual se pueden restaurar los archivos también depende del número de unidades de cintas disponible y de si el administrador está utilizando la función de proximidad para mantener los espacios de archivos asignados en la menor cantidad de volúmenes posible. Si el administrador está utilizando la función de proximidad, también se reduce el número de montajes de medios de acceso secuencial necesarios para las operaciones de restauración.

### **Restauración estándar de la consulta, sin restauración de la consulta y restauración reinicializable**

En este tema se describen los procesos de restauración estándar (o clásica), de restauración sin consulta y de restauración reinicializable.

#### **Proceso de restauración de consulta estándar:**

El proceso de restauración de consulta estándar también se denomina restauración clásica. En este tema se explica cómo instalar los trabajos de restauración de consulta estándar.

Los trabajos de restauración de consulta estándar funcionan de la siguiente manera:

- El cliente realiza una consulta al servidor para obtener una lista de los archivos de los que se ha hecho copia de seguridad correspondientes al espacio de archivos de cliente que desea restaurar.
- El servidor envía una lista de los archivos de los que se ha hecho copia de seguridad que coinciden con los criterios de la restauración. Si desea restaurar archivos activos e inactivos, el servidor envía información sobre todos los archivos de los que se ha hecho copia de seguridad al cliente.
- La lista de los archivos devuelta desde el servidor se clasifica en la memoria del cliente con el fin de determinar el orden de restauración de los archivos y minimizar el número de montajes de cintas necesarios para ejecutar la restauración.
- El cliente indica al servidor que restaure datos de archivo y objetos de directorio.
- Los directorios y archivos por restaurar se envían del servidor al cliente.

#### **Sin consulta de proceso de restauración:**

En el proceso de restauración sin consulta, se envía una sola solicitud de restauración al servidor en lugar de consultar al servidor para cada objeto que se debe restaurar.

1. El cliente indica al servidor que va a realizar una restauración sin consulta y le facilita los detalles sobre directorios, archivos y espacios de archivos.
2. El servidor utiliza una tabla independiente para realizar el seguimiento de entradas que guían la restauración.

3. Los datos por restaurar se envían al cliente. Los objetos de archivo y de directorio que se almacenan en el disco se envían inmediatamente, puesto que no es necesario clasificar dichos datos antes de restaurar el objeto.
4. Puede utilizar varias sesiones para restaurar los datos. Si los datos se encuentran en varias cintas, hay diversos puntos de montaje disponibles en el servidor. La combinación de la opción **resourceutilization** y **MAXNUMMP** permite el uso de varias sesiones.

Cuando proporcione una especificación de archivo de origen en el mandato **restore** y no especifique ninguna de las opciones: **inactive**, **latest**, **pick**, **fromdate** o **todate**, el cliente utiliza un método de *restauración sin consulta* para restaurar los archivos y los directorios desde el servidor. Este método se denomina restauración sin consulta ya que en lugar de realizar una consulta al servidor para cada objeto que se debe restaurar, se le envía una única petición de restauración. En este caso, el servidor devuelve los archivos y directorios al cliente sin que el cliente tenga que realizar ninguna acción adicional. Éste simplemente acepta los datos procedentes del servidor y los restaura en el destino especificado en el mandato **restore**.

Utilizando el cliente de línea de mandatos, un ejemplo de un mandato con carácter comodín sin restricciones:

```
c:\mydocs\2004*
```

Un ejemplo de una especificación de archivo con carácter comodín con restricciones sería:

```
c:\mydocs\2004\sales.*
```

### Proceso de restauración reinicialable:

Si el proceso de restauración se detiene debido a un corte de la alimentación o a una anomalía de la red, el servidor registra el punto en que se ha interrumpido la restauración.

El cliente conoce este registro como *restauración reinicialable*. Se puede disponer de varias sesiones de restauración reinicialables. Utilice el mandato **query restore** o seleccione **restartable restores** en el menú Acciones para averiguar si su cliente tiene alguna sesión de restauración reinicialable en la base de datos del servidor.

Debe completar una restauración reinicialable antes de intentar llevar a cabo más copias de seguridad del sistema de archivos. Si intenta repetir la restauración interrumpida o realizar una copia de seguridad del espacio de archivos de destino, no lo logrará porque no ha concluido la restauración original. Para reiniciar la restauración en el punto en que se interrumpió, utilice el mandato **restart restore**; para suprimir la restauración reinicialable, utilice el mandato **cancel restore**. Si reinicia la restauración interrumpida, ésta se reinicia desde la primera transacción, que podría constar de uno o varios archivos, que no se había restaurado por completo en el momento de producirse la interrupción. Por este motivo, puede que reciba algunos mensajes que le preguntarán si han de sustituirse archivos de la transacción interrumpida cuya restauración ya se ha realizado.

En el cuadro de diálogo **Restauraciones reinicialables** de la GUI de IBM Spectrum Protect, puede seleccionar y suprimir la restauración interrumpida o bien puede reiniciarla. Si reinicia la restauración interrumpida, ésta se reinicia desde la primera transacción, que podría constar de uno o varios archivos, que no se había restaurado por completo en el momento de producirse la interrupción. Por este



motivo, puede que reciba algunos mensajes que le preguntarán si han de sustituirse archivos de la transacción interrumpida cuya restauración ya se ha realizado.

Para llevar a cabo restauraciones reiniciables mediante la GUI del cliente Web, siga los pasos siguientes:

1. Seleccione **Acciones**→ **Restauraciones reiniciables** en el panel inicial.
2. Seleccione la sesión de restauración reiniciable que desee llevar a cabo.
3. Pulse el botón **Reiniciar** de la parte superior del panel.

**Referencia relacionada:**

“Resourceutilization” en la página 543

“Restore” en la página 777

---

## Restauración del estado del sistema de Windows

Microsoft Volume Shadowcopy Service (VSS) se admite en los clientes de copia de seguridad y archivado de Windows. El cliente utiliza VSS para restaurar el estado del sistema. La función de restauración de estado del sistema está en desuso para las operaciones de restauración de estado del sistema en línea.

### Acerca de esta tarea

Ya no puede restaurar el estado del sistema en un sistema que sigue en línea. En lugar de ello, utilice el método de recuperación basado en ASR para restaurar el estado del sistema en modo Windows PE fuera de línea. Para obtener más información, consulte los siguientes artículos de la wiki de IBM Spectrum Protect:

- Best Practices for Recovering Windows Server 2012 and Windows 8
- Best Practices for Recovering Windows Server 2012 R2 and Windows 8.1

Si intenta restaurar el estado del sistema con el mandato **dsmd restore systemstate**, desde la GUI del cliente de archivado y copia de seguridad, o desde el cliente web, aparecerá el siguiente mensaje:

```
ANS5189E Online SystemState restore has been deprecated. Please use offline
WinPE method for performing system state restore.
```

**Conceptos relacionados:**

“Recuperación de un equipo cuando el sistema operativo de Windows no funciona” en la página 212

**Referencia relacionada:**

“Restore Systemstate” en la página 802

---

## Restauración de los archivos de Recuperación automática del sistema

Puede restaurar los archivos de Recuperación automática del sistema (ASR) para recuperar la información de configuración del estado del sistema Windows y el estado del sistema si se produce un error muy grave del sistema o de hardware.

### Antes de empezar

Debe ser miembro del grupo de Administradores u Operadores de copia de seguridad para realizar la copia de seguridad y restaurar archivos ASR.

## Acerca de esta tarea

El cliente de archivado y copia de seguridad restaura los datos ASR cuando el cliente de archivado y copia de seguridad restaura el estado del sistema de Windows.

## Procedimiento

Para restaurar los archivos ASR en sistemas operativos de Windows, utilice el mandato **restore systemstate**.

### Conceptos relacionados:

“Recuperación de un equipo cuando el sistema operativo de Windows no funciona”

---

## Restaurar el sistema operativo cuando está funcionando el sistema

Si su sistema está funcionando, puede restaurar el sistema operativo desde los archivos de la copia de seguridad.

## Acerca de esta tarea

Si Active Directory está instalado, debe estar en modalidad de restauración de Active Directory. Cuando se realiza una recuperación del sistema operativo incluyendo el estado del sistema, utilice el siguiente orden de restauración. No reinicie el sistema entre cada paso, aunque se le solicite que lo haga.

## Procedimiento

1. Restaure la unidad del sistema. Por ejemplo: `dsmc restore c:\* -sub=yes -rep=all`.
2. Restaure el estado del sistema. Por ejemplo: `dsmc restore systemstate`.

---

## Recuperación de un equipo cuando el sistema operativo de Windows no funciona

Si el sistema tiene un error de hardware o software catastrófico, puede recuperar un sistema operativo de Windows con Automated System Recovery (ASR).

### Tareas relacionadas:

“Restaurar el sistema operativo cuando está funcionando el sistema”

## Crear un CD arrancable WinPE

Antes de poder recuperar un sistema Windows mediante Automated System Recovery (ASR), debe crear un CD o DVD arrancable de Windows Preinstallation Environment (WinPE).

## Procedimiento

Para obtener las instrucciones que describen cómo crear un CD o DVD arrancable de WinPE, consulte los siguientes artículos de la wiki IBM Spectrum Protect:

- Best Practices for Recovering Windows Server 2012 and Windows 8
- Best Practices for Recovering Windows Server 2012 R2 and Windows 8.1

## Restaurar el sistema operativo de Windows con Automated System Recovery

Puede restaurar el sistema operativo de Windows de un equipo con Automated System Recovery (ASR).

### Procedimiento

Para obtener las instrucciones que describen cómo restaurar un sistema de Windows mediante ASR, consulte los artículos de la wiki de IBM Spectrum Protect:

- Best Practices for Recovering Windows Server 2012 and Windows 8
- Best Practices for Recovering Windows Server 2012 R2 and Windows 8.1

### Qué hacer a continuación

Ahora puedes restaurar otros volúmenes.

#### Tareas relacionadas:

“Crear un CD arrancable WinPE” en la página 212

“Crear un archivo de opciones del cliente para la recuperación automática del sistema” en la página 166

#### Referencia relacionada:

“Restore” en la página 777

“Restore Systemstate” en la página 802

---

## Restauración de archivos y árboles Dfs de Microsoft

Para restaurar los puntos de unión Dfs y los datos de cada punto de unión, primero restaure los metadatos de punto de unión Dfs y después restaure separadamente cada punto de unión.

Si los metadatos de punto de unión no se restauran, IBM Spectrum Protect creará un directorio en la raíz Dfs utilizando el mismo nombre que el del punto de unión y restaurará los datos en ese directorio.

#### Tareas relacionadas:

“Métodos de protección de archivo Microsoft Dfs” en la página 198

---

## Restauración de una imagen

Existen algunos puntos que debe tener en cuenta antes de comenzar a restaurar imágenes en el sistema.

Para poder restaurar una imagen (desactivada o activada), debe tener autorización de administrador del sistema.

A continuación, se muestra una lista de los puntos que debe tener en cuenta antes de restaurar una imagen:

- Al restaurar la imagen de un volumen, los datos se restaurarán al mismo estado en el que estaban cuando se realizó la última copia de seguridad de imagen. Asegúrese por completo de que necesita restaurar una imagen, puesto que sustituirá todo el sistema de archivos o volumen RAW por la imagen del servidor.
- La operación de restauración de imágenes sobrescribe la etiqueta del volumen de destino con la etiqueta que existía en el volumen de origen.

- Asegúrese de que el volumen al que está restaurando la imagen tiene como mínimo el mismo tamaño que la imagen que se está restaurando.
- El sistema de archivos o volumen que está restaurando no tiene que ser del mismo tipo que el original. Ni siquiera se tiene que dar formato al volumen. El proceso de restauración de la imagen crea el sistema de archivos con el formato correcto que necesite.
- Asegúrese de que el volumen de destino de la restauración no está utilizándose. El cliente bloquea el volumen antes de iniciar la restauración. El cliente desbloquea el volumen cuando finaliza la restauración. Si el volumen se está utilizando cuando el cliente intenta bloquear el sistema de archivos, la restauración da un error.
- No es posible restaurar una imagen en la ubicación de instalación del programa de cliente de IBM Spectrum Protect.
- Si ha creado una imagen de la unidad del sistema, no puede restaurar la imagen en la misma ubicación, porque el cliente no puede tener un bloqueo exclusivo de la unidad del sistema. Asimismo, debido a las diferentes configuraciones de los componentes del sistema, es posible que la imagen del sistema no sea coherente entre los componentes (como Active Directory). Algunos de estos componentes se pueden configurar para que utilicen volúmenes diferentes, de modo que unos se instalen en la unidad del sistema y otros en volúmenes que no son del sistema.
- Si ejecuta copias de seguridad incrementales de forma progresiva y copias de seguridad de imagen del sistema de archivos, puede realizar una restauración de imagen incremental del sistema de archivos. El proceso restaura los archivos individuales una vez restaurada la imagen completa. Los archivos individuales restaurados son los archivos de los que se ha hecho una copia de seguridad después de la imagen original. Opcionalmente, si los archivos se hubieran suprimido después de la copia de seguridad original, la restauración incremental puede suprimir estos archivos de la imagen base.

La supresión de archivos se realizará correctamente si el grupo de copia de seguridad del servidor de IBM Spectrum Protect cuenta con suficientes versiones para los archivos existentes y suprimidos. Las copias de seguridad y restauraciones incrementales solamente se pueden realizar en sistemas de archivos montados y no en volúmenes lógicos RAW.

- Si por algún motivo se daña una imagen restaurada, debe ejecutar *chkdsk* para comprobar si hay sectores defectuosos y, en caso afirmativo, repararlos (a menos que el volumen restaurado sea RAW).

Puede utilizar la opción *verifyimage* con el mandato **restore image** para especificar que desea activar la detección de sectores defectuosos en el volumen de destino. Si se detectan sectores defectuosos en el volumen de destino, el cliente emite un mensaje de aviso en la consola y en el registro de errores.

Si existen sectores defectuosos en el volumen de destino, puede utilizar la opción *imagnetofile* con el mandato **restore image** para especificar que desea restaurar la imagen de origen en un archivo. Más tarde, puede utilizar el programa de utilidad de copia de datos que elija para transferir la imagen del archivo a un volumen de disco.

#### Referencia relacionada:

“Imagnetofile” en la página 459

“Verifyimage” en la página 610

## Restauración de una imagen mediante la GUI

Puede utilizar la GUI para restaurar una imagen del sistema de archivos o un volumen lógico RAW.

### Acerca de esta tarea

Realice estos pasos para restaurar una imagen del sistema de archivos o volumen lógico RAW:

### Procedimiento

1. Pulse **Restaurar** en la ventana principal. Aparecerá la ventana Restaurar.
2. Expanda el árbol de directorios.
3. Localice el objeto del árbol que tiene el nombre **Imagen** y amplíelo. Pulse en las casillas que hay junto a la imagen que desea restaurar. Si desea obtener información detallada sobre el objeto, resáltelo y seleccione **Ver → Detalles de archivo** en la ventana principal, o bien pulse el botón **Ver detalles de archivo**.
4. **Opcional:** para realizar una restauración de imagen incremental, pulse el botón **Opciones** para abrir la ventana Opciones de restauración y seleccione la opción **Imagen más directorios y archivos incrementales**. Si desea suprimir archivos inactivos del sistema de archivos local, seleccione la casilla **Suprimir archivos inactivos de sistema local**. Pulse el botón **Aceptar**.
5. Pulse **Restaurar**. Aparecerá la ventana Destino de restauración. La imagen se puede restaurar en el volumen con la letra de la unidad o el punto de montaje desde el que se ha hecho originalmente la copia de seguridad. Alternativamente, se puede seleccionar un volumen diferente como ubicación de la restauración.
6. Pulse el botón **Restaurar** para iniciar la restauración. Aparecerá la ventana **Lista de tareas**, en la que se muestra el progreso de la restauración. Aparecerá la ventana Informe de restauración.

### Resultados

A continuación, figuran algunas cuestiones que deberá tener en cuenta cuando realice una operación de restauración de imagen mediante la GUI:

- Puede seleccionar **Ver → Detalles de archivo** en la ventana principal o pulsar el botón **Ver detalles de archivo** para visualizar las imágenes del sistema de archivos de las que el cliente ha realizado una copia de seguridad:
  - Tamaño de imagen - Es el tamaño del volumen del que se ha realizado la copia de seguridad.
  - Tamaño almacenado - Es el tamaño de la imagen real que se ha almacenado en el servidor. Puesto que la copia de seguridad de imágenes le permite realizar la copia de seguridad únicamente de los bloques utilizados en un sistema de archivos, el tamaño almacenado de la imagen en el servidor de IBM Spectrum Protect podría ser más pequeño que el tamaño del volumen. Para las copias de seguridad de imágenes en línea, la imagen almacenada puede ser más grande que el sistema de archivos, en función del tamaño de los archivos de la caché.
  - Tipo de sistema de archivos
  - Fecha y hora de la copia de seguridad
  - Clase de gestión asignada a la copia de seguridad de imagen
  - Si la copia de seguridad de imágenes es una copia activa o inactiva

- Si desea modificar opciones de restauración específicas, pulse el botón **Opciones**. Las opciones que modifique *sólo* estarán en vigor durante la sesión actual.
- En la ventana Opciones de restauración, puede elegir restaurar sólo la imagen o la imagen y los archivos de los directorios de datos de copia incremental. Si elige **Sólo la imagen**, solo se restaurará la imagen de la última copia de seguridad. Éste es el valor predeterminado.

Si ha ejecutado una copia de seguridad de imagen incremental por fecha en un volumen o copias de seguridad de imagen en un volumen con datos de copia incremental, puede elegir la opción **Imagen más directorios y archivos incrementales**. Si elige **Imagen más directorios y archivos incrementales**, también puede seleccionar **Suprimir archivos inactivos de sistema local** para suprimir los archivos inactivos que se restauren en el sistema de archivos local. Si el único tipo de copia de seguridad que ha realizado en el sistema de archivos ha sido la copia de seguridad de imagen incremental por fecha, no se suprimirán los archivos.

**Importante:** Debe asegurarse por completo de que necesita realizar una restauración incremental, puesto que se sustituirá todo el sistema de archivos por la imagen del servidor y, a continuación, se restaurarán los archivos de los que ha hecho copia de seguridad con la operación de copia de seguridad de imagen incremental.

## Restauración de una imagen mediante la línea de mandatos

Utilice el mandato **restore image** para restaurar una imagen mediante el cliente de línea de mandatos de IBM Spectrum Protect.

Puede utilizar la opción **verifyimage** con el mandato **restore image** para especificar que desea activar la detección de sectores defectuosos en el volumen de destino. Si se detectan sectores defectuosos en el volumen de destino, IBM Spectrum Protect emite un mensaje de aviso en la consola y en el registro de errores.

Si existen sectores defectuosos en el volumen de destino, puede utilizar la opción **imagetofile** con el mandato **restore image** para especificar que desea restaurar la imagen de origen en un archivo. Más tarde, puede utilizar el programa de utilidad de copia de datos que elija para transferir la imagen del archivo a un volumen de disco.

### Referencia relacionada:

“Imagetofile” en la página 459

“Verifyimage” en la página 610

---

## Restauración de datos desde un conjunto de copias de seguridad

El administrador de IBM Spectrum Protect puede generar un conjunto de copias de seguridad, que es una colección de los archivos que residen en el servidor, en soportes portables creados en un dispositivo utilizando un formato compatible con el dispositivo de cliente.

Puede restaurar datos de un juego de copias de seguridad del servidor de IBM Spectrum Protect o cuando el juego de copias de seguridad esté disponible localmente como un archivo o en un dispositivo de cinta.

Puede restaurar conjuntos de copias de seguridad desde las siguientes ubicaciones:

- Desde el servidor de IBM Spectrum Protect

- Desde medios portables de un dispositivo conectado a la estación de trabajo cliente
- Desde un archivo de conjunto de copias de seguridad en la estación de trabajo cliente

Los conjuntos de copias de seguridad pueden proporcionarle las funciones de archivado instantáneo y recuperación rápida, como se describe a continuación.

#### **Archivado instantáneo**

Esta función permite al administrador crear un juego de copias archivadas a partir de las versiones de copia de seguridad ya almacenadas en el servidor.

#### **Recuperación rápida con conjuntos de copias de seguridad locales**

Normalmente, las restauraciones se realizan a partir de copias de seguridad de archivos normales almacenados en el servidor de IBM Spectrum Protect fuera de los juegos de copias de seguridad. Este enfoque le ofrece la posibilidad de restaurar la versión de copia de seguridad más reciente de cada archivo. Es posible que un conjunto de copias de seguridad no contenga la versión de copia de seguridad más reciente de los archivos.

En algunos casos, la restauración de datos desde un juego de copias de seguridad puede ser una opción más adecuada que la restauración desde archivos de copia de seguridad normales del servidor de IBM Spectrum Protect. La restauración desde juegos de copias de seguridad puede ser más adecuada por los siguientes motivos:

- Un conjunto de copias de seguridad puede contribuir a una recuperación más rápida porque todos los archivos necesarios para la restauración están dentro de un menor número de volúmenes de almacenamiento.
- Los juegos de copias de seguridad permiten la colección de instante de los archivos. Puede restaurar en un instante específico en vez de restaurar lo que está disponible en ese momento en una restauración a nivel de archivo normal desde el servidor.
- Puede realizar una restauración ASR utilizando un volumen de conjunto de copias de seguridad.

Restaurar un conjunto de copias de seguridad del servidor de IBM Spectrum Protect ofrece un conjunto mayor de opciones de restauración que restaurar a partir de un conjunto de copias de seguridad local. Sin embargo, en algunos casos puede ser preferible restaurar a partir de un conjunto de copias de seguridad local:

- Es posible que tenga que restaurar los datos cuando no haya una conexión de red disponible con el servidor de IBM Spectrum Protect. Esto puede suceder en una situación de recuperación ante siniestro.
- La restauración local puede ser más rápida que la restauración a través de una conexión de red con el servidor de IBM Spectrum Protect.

Un juego de copias de seguridad puede restaurarse desde el servidor de IBM Spectrum Protect mientras los volúmenes de juego de copias de seguridad estén disponibles en dicho servidor, o pueden haberse cambiado al sistema del cliente para una restauración de juego de copias de seguridad local. Puede generarse un conjunto de copias de seguridad con o sin una tabla de contenidos (TOC), y éste puede contener datos de archivos o imágenes.

El conjunto de copias de seguridad contiene datos del estado del sistema.

La posibilidad de restaurar datos de conjuntos de copias de seguridad está restringida por la ubicación del conjunto de copias de seguridad y el tipo de datos de que contiene. El cliente de línea de mandatos puede restaurar algunos datos que la GUI no puede, pero la GUI le permite examinar y elegir los objetos que desea restaurar. Por lo general, los conjuntos de copias de seguridad del servidor con una tabla de contenido ofrecen más opciones durante la restauración. Sin embargo, los juegos de copias de seguridad locales ofrecen opciones que a veces son preferibles a restaurar a partir del servidor de IBM Spectrum Protect.

Las limitaciones para restaurar datos de juegos de copias de seguridad mediante la GUI se resumen en la siguiente tabla. Cada celda interior representa una combinación de tipo de datos y ubicación del conjunto de copias de seguridad. En cada situación, la celda indica si puede utilizar la GUI para restaurar únicamente el conjunto de copias de seguridad completo, seleccionar objetos del conjunto de copias de seguridad o si no puede utilizarla para restaurar el conjunto de copias de seguridad.

*Tabla 25. Restricciones de restauración del conjunto de copias de seguridad de la GUI*

| Tipo de datos del conjunto de copias de seguridad | Ubicación del conjunto de copias de seguridad                   |                                                                                       |                                                                      |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|                                                   | Local<br>(location=file o location=tape)                        | Servidor de IBM Spectrum Protect (tabla de contenidos disponible)                     | Servidor de IBM Spectrum Protect (tabla de contenidos no disponible) |
| archivo                                           | Sólo restauración del conjunto de copias de seguridad completo. | Restauración del conjunto de copias de seguridad completo o de objetos seleccionados. | Sólo restauración del conjunto de copias de seguridad completo.      |
| imagen                                            | No se puede restaurar.                                          | Restauración del conjunto de copias de seguridad completo o de objetos seleccionados. | No se puede restaurar.                                               |
| estado del sistema                                | Sólo restauración del conjunto de copias de seguridad completo. | Restauración del conjunto de copias de seguridad completo o de objetos seleccionados. | Sólo restauración del conjunto de copias de seguridad completo.      |

Las restricciones para restaurar datos de conjuntos de copias de seguridad mediante el cliente de la línea de mandatos se resumen en la tabla que se encuentra a continuación. Cada celda interior representa una combinación de tipo de datos y ubicación del conjunto de copias de seguridad. En cada situación, la celda contiene los mandatos de restauración que puede utilizar. Salvo lo indicado, puede restaurar objetos específicos dentro de un conjunto de copias de seguridad así como el conjunto de copias de seguridad completo.



Tabla 26. Restricciones de restauración de los conjuntos de copias de seguridad de la línea de mandatos

| Tipo de datos del conjunto de copias de seguridad | Ubicación del conjunto de copias de seguridad  |                                                                   |                                                                      |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|                                                   | Local (location=file o location=tape)          | Servidor de IBM Spectrum Protect (tabla de contenidos disponible) | Servidor de IBM Spectrum Protect (tabla de contenidos no disponible) |
| archivo                                           | Mandatos:<br>restauración<br>restore backupset | Mandatos:<br>restauración<br>restore backupset                    | Mandatos:<br>restore backupset                                       |
| imagen                                            | No se puede restaurar                          | Mandato:<br>restore image                                         | No se puede restaurar                                                |
| estado del sistema                                | Mandato:<br>restore backupset                  | Mandatos:<br>restore backupset<br>restore systemstate             | Mandato:<br>restore backupset                                        |

**Restricción:** Cuando restaura datos del estado del sistema mediante el mandato **restore backupset**, no puede especificar objetos individuales. Sólo puede restaurar el estado del sistema completo.

**Referencia relacionada:**

“Localbackupset” en la página 489

“Query Backupset” en la página 752

“Query Image” en la página 760

“Restore” en la página 777

“Restore Backupset” en la página 787

“Restore Image” en la página 796

“Restore Systemstate” en la página 802

## Restauración de conjuntos de copias de seguridad: consideraciones y restricciones

Existen algunas consideraciones y restricciones que debe tener en cuenta cuando restaure conjuntos de copias de seguridad.

### Consideraciones de restauración del conjunto de copias de seguridad

Al restaurar conjuntos de copias de seguridad, tenga en cuenta lo siguiente:

- Si el objeto que desea restaurar se ha generado desde un nodo cliente cuyo nombre es distinto del nodo actual, especifique el nombre del nodo original con el parámetro **filespace** en cualquiera de los mandatos restore.
- Si no puede restaurar un conjunto de copias de seguridad desde el medio portable, póngase en contacto con el administrador de IBM Spectrum Protect para asegurarse de que el medio portable se creó en un dispositivo con un formato compatible con el suyo.
- Si utiliza el mandato **restore backupset** en la línea de mandatos inicial con el parámetro **-location=tape** o **-location=file**, el cliente no intenta ponerse en contacto con el servidor de IBM Spectrum Protect.
- Cuando restaure un grupo a partir de un conjunto de copias de seguridad:

- Se restaurará todo el grupo, o todos los grupos, del espacio de archivos virtual. Si hay varios grupos en el mismo espacio de archivos virtual, no podrá restaurar un solo grupo especificando el nombre de grupo. No puede restaurar una parte de un grupo especificando una vía de acceso de archivo.
- Especifique un grupo utilizando los valores siguientes:
  - Especifique el nombre de espacio de archivos individual con el parámetro **filespace**name.
  - Utilice la opción `subdir` para incluir subdirectorios.
- Se proporciona soporte limitado para la restauración de conjuntos de copias de seguridad desde dispositivos de cinta conectados al sistema cliente. Se debe utilizar siempre un controlador de dispositivo nativo proporcionado por el fabricante del dispositivo. El controlador de dispositivo proporcionado por IBM para que lo utilice el servidor de IBM Spectrum Protect no se puede utilizar en el sistema cliente para restaurar juegos de copias de seguridad locales.
- Para permitir que la GUI del cliente restaure un conjunto de copias de seguridad de un dispositivo local, sin que sea necesaria una conexión al servidor, utilice la opción `localbackupset`.

## Consideraciones de restauración del conjunto de copias de seguridad

Al restaurar conjuntos de copias de seguridad, tenga en cuenta las siguientes restricciones:

- No es posible restaurar ni utilizar los datos de los conjuntos de copias de seguridad de los que se ha hecho una copia de seguridad mediante la API.
- No puede restaurar datos de imagen de un conjunto de copias de seguridad mediante la utilización del mandato **restore backupset**. Sólo puede restaurar datos de imagen de un conjunto de copias de seguridad con el mandato **restore image**.
- No puede restaurar datos de imagen de un conjunto de copias de seguridad local (`location=tape` o `location=file`). Sólo puede restaurar datos de imagen de un juego de copias de seguridad del servidor de IBM Spectrum Protect.

### Referencia relacionada:

“Localbackupset” en la página 489

“Restore” en la página 777

“Restore Image” en la página 796

“Restore Backupset” en la página 787

## Restauración del conjunto de copias de seguridad

IBM Spectrum Protect interpreta que un juego de copias de seguridad es un objeto que contiene una estructura de archivos completa. Puede restaurar todo el conjunto de copias de seguridad o, en algunos casos, puede seleccionar partes de él. Los medios del conjunto de copias de seguridad son autodescriptivos y contienen toda la información necesaria para realizar correctamente una restauración.

Si está conectado a un servidor de Tivoli Storage Manager Versión 5.4 o posterior, el administrador del servidor podrá crear conjuntos de copias de seguridad apiladas. Los juegos de copias de seguridad apilados pueden contener datos de varios nodos y distintos tipos de datos para un nodo cliente en particular. Los tipos de datos pueden ser datos de archivo o datos de imagen.

Si ha realizado la actualización desde Tivoli Storage Manager Express, también estarán admitidos algunos datos de aplicación.

**Restricción:** El proceso de restauración de datos de imagen y datos de aplicación solo está disponible cuando la restauración se realiza desde el servidor. No puede restaurar datos de imagen y datos de aplicación de la restauración de un conjunto de copias de seguridad de un cliente local.

Cuando un juego de copias de seguridad se ha apilado, sólo puede restaurar los datos de su propio nodo. Los datos de todos los demás nodos se pasan por alto. Cuando restaure datos desde un juego de copias de seguridad apilado de un dispositivo local, sólo podrá restaurar los datos de archivo de su propio nodo cliente. Es importante que la opción nodename se configure para que coincida con el nombre de nodo utilizado para generar el conjunto de copias de seguridad de uno de los nodos de la pila.

**Importante:** Debido a la portabilidad de los conjuntos de copias de seguridad locales, deben realizarse pasos adicionales para proteger los conjuntos de copias de seguridad locales de los medios portables. Los medios del conjunto de copias de seguridad deben protegerse físicamente, porque el conjunto de copias de seguridad puede restaurarse localmente sin autenticarse con el servidor. Todos los usuarios disponen de acceso a todos los datos del juego de copias de seguridad apilado, lo que significa que los usuarios disponen de acceso a los datos que no son de su propiedad, cambiando el nombre de nodo o visualizando el juego de copias de seguridad en el formato RAW de éste. Los únicos métodos que garantizan la protección de los datos son la protección física o el cifrado de los medios.

Si desea restaurar datos del conjunto de copias de seguridad desde el servidor, puede restaurar archivos individuales, directorios o los datos del conjunto de copias de seguridad completo en una única operación desde la GUI o desde la línea de mandatos. Si desea restaurar datos del conjunto de copias de seguridad localmente, la GUI sólo podrá visualizar y restaurar un conjunto de copias de seguridad completo. La línea de mandatos se puede utilizar para restaurar archivos o directorios individuales que están almacenados en un conjunto de copias de seguridad localmente.

## Restauración de conjuntos de copias de seguridad mediante la GUI

La GUI de cliente puede restaurar datos desde un conjunto de copias de seguridad del servidor, desde un archivo local o desde un dispositivo de cinta local. Puede utilizar la GUI para restaurar archivos individuales de un juego de copias de seguridad del servidor de IBM Spectrum Protect con una tabla de contenidos, pero no de un juego de copias de seguridad local ni de un juego de copias de seguridad del servidor sin una tabla de contenidos.

### Acerca de esta tarea

**Importante:** antes de iniciar una operación de restauración, tenga en cuenta que los conjuntos de copias de seguridad pueden contener datos para varios espacios de archivos. Si especifica un destino distinto de la ubicación original, los datos de *todos* los espacios de archivos se restauran en la ubicación especificada.

Para restaurar un conjunto de copias de seguridad de la GUI, siga los pasos a continuación:

1. Pulse **Restaurar** en la ventana principal de la GUI. Aparecerá la ventana Restaurar.
2. Localice el objeto de árbol de directorios **Juegos de copias de seguridad** y amplíelo pulsando en el signo más (+) que aparece junto a éste.
  - Para restaurar el conjunto de copias de seguridad de un dispositivo local, expanda el objeto **Local** y aparecerá la ventana para especificar la ubicación de conjunto de copias de seguridad. En la ventana, seleccione **Nombre de archivo:** o **Nombre de cinta:** en la lista desplegable y, a continuación, especifique la ubicación del archivo o la cinta. También puede pulsar el botón **Examinar** para que se abra una ventana de selección de archivos y seleccionar un conjunto de copias de seguridad.
  - Para restaurar datos del conjunto de copias de seguridad desde el servidor, amplíe primero el objeto **Servidor** y, a continuación, **Nivel de archivo o Imagen**, en función del tipo de restauración solicitada.
3. Realice una pulsación en el recuadro que se encuentra junto al conjunto de copias de seguridad o al directorio o archivo del conjunto de copias de seguridad que desea restaurar.  
Puede seleccionar archivos de un conjunto de copias de seguridad si el conjunto de copias de seguridad se encuentra en el servidor y tiene una tabla de contenido.
4. Pulse **Restaurar**. Aparecerá la ventana Destino de restauración. Entre la información pertinente.
5. Pulse **Restaurar**. La ventana Lista de tareas mostrará el estado del proceso de restauración.

**Nota:**

- Si el objeto que desea restaurar forma parte de un juego de copias de seguridad generado en un nodo y se cambia el nombre de nodo en el servidor, los objetos del juego de copias de seguridad generados antes del cambio de nombre no coincidirán con el nuevo nombre de nodo. Asegúrese de que el nombre del nodo es el mismo que el nodo para el que se generó el juego de copias de seguridad.
- El cliente puede utilizarse para restaurar un conjunto de copias de seguridad en un dispositivo conectado, con o sin una conexión de servidor. Si no puede establecerse conexión con el servidor, se visualizará un mensaje preguntándole si desea continuar con la restauración de un conjunto de copias de seguridad locales. Asimismo, también puede utilizarse la opción `localbackupset` para indicar al cliente que no intente establecer conexión con el servidor.
- Algunos dispositivos locales, como los dispositivos de cinta (los dispositivos de cinta no se aplican a Mac OS X), requieren la instalación de controladores de dispositivo antes de realizarse la restauración. Consulte el manual del dispositivo para obtener ayuda para realizar esta tarea. También necesita conocer la dirección del dispositivo para llevar a cabo la restauración.
- Las siguientes funciones de una restauración de conjunto de copias de seguridad desde el servidor no están disponibles cuando la restauración se realiza localmente:
  1. Restaurar una imagen.
  2. Restaurar componentes del estado del sistema individual.
  3. Visualización y restauración de la GUI de archivos y directorios individuales. Para restaurar un directorio o archivo individual desde un conjunto de copias de seguridad locales puede utilizarse la línea de mandatos.
  4. Restauración de datos de aplicación si el servidor se ha migrado desde el producto Tivoli Storage Manager Express.

## Restauraciones de los conjuntos de copia de seguridad utilizando una interfaz de línea de mandatos

La interfaz de línea de mandatos puede restaurar datos de un conjunto de copias de seguridad, desde un archivo local o de un dispositivo de cinta local. Puede utilizar el cliente de interfaz de línea de mandatos para restaurar archivos individuales de los conjuntos de copias de seguridad local y de conjuntos de copia de seguridad configurados sin TOC.

Para restaurar la interfaz de línea de mandatos del cliente, utilice el mandato **query backupset** para visualizar qué datos del conjunto de copias de seguridad están disponibles, a continuación utilice los mandatos de restauración de los datos.

Puede utilizar los mandatos siguientes para restaurar datos de sus conjuntos de copias de seguridad:

- **restore**
- **restore backupset**
- **restore image**
- **restore systemstate**

Utilice el mandato adecuado para la ubicación del conjunto de copias de seguridad y de los datos del conjunto de copias de seguridad. Para obtener más información, consulte el apartado Tabla 26 en la página 219.

**Referencia relacionada:**

“Query Backupset” en la página 752

“Query Image” en la página 760

“Restore” en la página 777

“Restore Backupset” en la página 787

“Restore Image” en la página 796

“Restore Systemstate” en la página 802

---

## Restaurar compartimientos de Net Appliance CIFS

La restauración de la definición de compartimiento implica la restauración del directorio raíz del espacio de archivos de compartimiento que, en la mayoría de las circunstancias, puede realizarse como se indica a continuación: `dsmc rest \\NetAppFiler\CifsShareName\ -dirsonly`

La siguiente salida indica que el directorio raíz (y la definición de compartimiento) se ha restaurado:

```
Restoring 0 \\NetAppFiler\CifsShareName\ [Done]
```

Si la definición de compartimiento de CIFS se suprime en el servidor de archivos de Net Appliance, el cliente no podrá restaurar directamente la definición de compartimiento porque ya no se puede acceder al compartimiento.

La definición de compartimiento puede restaurarse indirectamente creando un compartimiento local temporal y restaurando la definición de compartimiento en el compartimiento temporal, tal como se indica a continuación:

```
md c:\tempdir net share tempshare=c:\tempdir
/remark:"Compartimiento temporal para restaurar el
compartimiento de CIFS suprimido"
net use z: \\LocalMachineName\tempshare
dsmc res \\NetAppFiler\CifsShareName\ z:\ -dirsonly
```

Con ello, la definición de compartimiento original (incluidos los permisos) se restaura en el servidor de archivos.

Puede que las versiones anteriores del servidor de IBM Spectrum Protect experimenten un problema que impida la restauración del directorio raíz y la definición de compartir de CIFS. Si se produce este problema, la situación podrá eludirse utilizando uno de los métodos siguientes:

1. Utilice el indicador de prueba `DISABLENQR` para restaurar el directorio raíz, tal como se indica a continuación:

```
dsmc res \\NetAppFiler\CifsShareName\ -test=disablenqr -dirsonly
```

2. Utilice la opción `-pick` del cliente de línea de mandatos con un mandato de restauración y seleccione el directorio raíz:

```
dsmc res \\NetAppFiler\CifsShareName\ -dirsonly -pick
```

#### Tareas relacionadas:

“Copia de seguridad de las definiciones de compartimiento de Net Appliance CIFS” en la página 189

---

## Restauración de datos desde la copia de seguridad de VMware

Puede utilizar diversos métodos para restaurar datos de copias de seguridad en máquinas virtuales VMware. El método de restauración depende del tipo de copia de seguridad y versión del software del cliente de copia de seguridad y archivado que utilice para ejecutar la restauración.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

#### Restauración completa de VM

Utilice el mandato **restore vm** para restaurar una máquina virtual entera a partir de una copia de seguridad de máquina virtual completa. Al restaurar una copia de seguridad de máquina virtual completa, la imagen restaurada sustituye la máquina virtual o se crea una nueva máquina virtual. En una restauración de máquina virtual completa, restaura todos los archivos VMware y el estado del sistema en sistemas Windows. Si accede a IBM Spectrum Protect Recovery Agent, puede restaurar archivos individuales.

Dependiendo de la versión del cliente de copia de seguridad y archivado que se esté ejecutando en el cliente VMware, utilice el método adecuado para restaurar una copia de seguridad de máquina virtual completa:

#### Versiones de copia de seguridad y archivado anteriores a la versión 6.2.2:

Restaurar la copia de seguridad de máquina virtual completa utilizando VMware Consolidated Backup. Para obtener más información, consulte el siguiente tema:

“Restauración de copias de seguridad de máquina virtual completa creadas con VMware Consolidated Backup” en la página 236

#### Versiones del cliente de copia de seguridad y archivado cliente 6.2.2 o posteriores:

Restaurar la copia de seguridad de máquina virtual completa utilizando la API de vStorage. El cliente de IBM Spectrum Protect V6.2.2 o posterior puede restaurar copias de seguridad completas

de VMware creadas con versiones del cliente anteriores a V6.2.2.  
Para obtener más información, consulte el siguiente tema:

“Restauración de copias de seguridad de máquina virtual completas”

### **Restauración a nivel de archivo**

Utilice el mandato **restore** para restaurar archivos individuales de una copia de seguridad de máquina virtual a nivel de archivos. Utilice este método cuando no pueda restaurar de manera práctica una imagen de VMware completa. Las operaciones de copia de seguridad a nivel de archivo se han creado con clientes de copia de seguridad y archivado de la versión 7.1 o anterior.

A las restauraciones a nivel de archivos se les aplican las siguientes restricciones:

- Puede utilizar el método de restauración a nivel de archivos solo si existe una copia de seguridad a nivel de archivos de la máquina virtual.
- No puede restaurar una máquina virtual entera a partir de copias de seguridad a nivel de archivos porque el mandato **restore** no recrear estados de sistema Windows.
- No puede utilizar este método para restaurar archivos individuales desde una copia de seguridad de máquina virtual completa de una máquina virtual.

Dependiendo de la configuración de la máquina virtual en la que restaure los archivos, utilice el método adecuado para restaurar archivos a partir de una copia de seguridad a nivel de archivos:

#### **El cliente de copia de seguridad y archivado no está instalado en la máquina virtual:**

Restaure los archivos desde el servidor de seguridad vStorage que haya realizado la copia de seguridad de la máquina virtual.

#### **El cliente de copia de seguridad y archivado está instalado en la máquina virtual:**

Restaure el archivo desde el cliente de copia de seguridad y archivado instalado en la máquina virtual.

Para obtener más información, consulte el siguiente tema:

“Escenario: Restauración de copias de seguridad de máquina virtual completas” en la página 234

## **Restauración de copias de seguridad de máquina virtual completas**

Puede restaurar una copia de seguridad VMware completa para volver a crear todos los archivos de la máquina virtual VMware directamente en el servidor VMware. Este método sustituye el método en desuso de restauración de copias de seguridad creadas utilizando herramientas VMware Consolidated Backup (VCB). Este método de restauración no requiere el uso de la herramienta de conversión de VMware antes de restaurar la copia de seguridad en el servidor VMware. No puede utilizar este método para restaurar archivos individuales desde una copia de seguridad de máquina virtual completa.

## Antes de empezar



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Para restaurar una copia de seguridad VMware completa creada utilizando herramientas VCB en IBM Spectrum Protect versión 6.2.0 o anterior, consulte el siguiente tema:

“Restauración de copias de seguridad de máquina virtual completa creadas con VMware Consolidated Backup” en la página 236

## Procedimiento

- Dependiendo de la ubicación de destino de la restauración, complete los pasos adecuados:
  - Si la restauración de la copia de seguridad de máquina virtual completa va a sobrescribir la máquina virtual VMware existente, suprima dicha máquina virtual.
  - Si restaura la copia de seguridad de máquina virtual completa en una nueva máquina virtual, no necesita suprimir la máquina virtual existente. Puede suprimir la máquina virtual existente o proceder al siguiente paso.
- Consulte a la máquina virtual acerca de las copias de seguridad de VMware siguiendo los pasos indicados a continuación:
  - En el servidor de copia de seguridad fuera de host, ejecute el siguiente mandato:  
`dsmc q vm *`

El mandato muestra las copias de seguridad disponibles, por ejemplo:

| Núm | Fecha      | copia    | seg | Clase   | gest | Tipo      | A/I | Máquina virtual |
|-----|------------|----------|-----|---------|------|-----------|-----|-----------------|
| 1   | 12/03/2009 | 03:05:03 |     | DEFAULT |      | VSTORFULL | A   | vm_guest1       |
| 2   | 09/02/2010 | 10:45:09 |     | DEFAULT |      | VSTORFULL | A   | vm_guest11      |
| 3   | 09/02/2010 | 09:34:40 |     | DEFAULT |      | VSTORFULL | A   | vm_guest12      |
| 4   | 09/02/2010 | 10:10:10 |     | DEFAULT |      | VSTORFULL | A   | vm_guest13      |
| 5   | 12/04/2009 | 20:39:35 |     | DEFAULT |      | VSTORFULL | A   | vm_guest14      |
| 6   | 09/02/2010 | 11:15:18 |     | DEFAULT |      | VSTORFULL | A   | vm_guest15      |
| 7   | 09/02/2010 | 02:52:44 |     | DEFAULT |      | VSTORFULL | A   | vm_guest16      |
| 8   | 08/05/2010 | 04:28:03 |     | DEFAULT |      | VSTORFULL | A   | vm_guest17      |
| 9   | 08/05/2010 | 05:20:27 |     | DEFAULT |      | VSTORFULL | A   | vm_guest18      |
| 10  | 08/12/2010 | 04:06:13 |     | DEFAULT |      | VSTORFULL | A   | vm_guest19      |
| 11  | 09/02/2010 | 00:47:01 |     | DEFAULT |      | VSTORFULL | A   | vm_guest7       |
| 12  | 09/02/2010 | 01:59:02 |     | DEFAULT |      | VSTORFULL | A   | vm_guest8       |
| 13  | 09/02/2010 | 05:20:42 |     | DEFAULT |      | VSTORFULL | A   | vm_guest9       |

El código de retorno de ANS1900I es 0.

El código de retorno más alto de ANS1901I fue 0.

- En los resultados devueltos por el mandato de consulta, identifique la máquina virtual que desea restaurar.
- Restaurar la copia de seguridad de VMware completa utilizando el mandato **restore vm**. Para restaurar una copia de seguridad en una máquina virtual con un nuevo nombre, utilice la opción **-vmname**. Por ejemplo, en el siguiente mandato, se restaura la máquina virtual y se especifica un nuevo nombre para la máquina virtual restaurada:

```
dsmc restore vm my_old_vmname -vmname=new_vm_name -datastore=myPath
```



4. Cuando se termine la restauración, la máquina virtual se apaga. Inicie la máquina virtual desde el vCenter de VMware.

## Qué hacer a continuación

**Importante:** Para máquinas virtuales de Windows: Si intenta ejecutar una restauración de máquina virtual completa de una copia de seguridad de protección de aplicaciones creada con 2 o más intentos de instantánea, la instantánea del proveedor de sistema estará presente en la máquina virtual restaurada. A medida que la aplicación escriba en el disco, el espacio de almacenamiento de instantáneas crecerá hasta que se quede sin espacio en disco.

En general, si se ha utilizado la protección de aplicaciones durante una copia de seguridad, utilice solo la restauración de la protección de aplicaciones. Al restaurar la aplicación, el volumen se revierte automáticamente. Sin embargo, si tiene que restaurar la máquina virtual completa, debe revertir o suprimir la instantánea.

Una vez restaurada la máquina virtual completa, asegúrese de que la restauración se haya realizado correctamente y de que los datos no estén dañados. Si los datos no están dañados, suprima la instantánea. Si los datos están dañados, revierta la instantánea para restaurar la integridad de los datos.

Puede determinar qué instantánea suprimir o revertir buscando el archivo `dsmShadowCopyID.txt` en el directorio raíz de cada volumen restaurado. Este archivo contiene los ID de las instantáneas creadas durante los intentos de instantánea. Puede utilizar el mandato de **diskshadow delete shadows** para suprimir estos ID, o bien el mandato **revert** para revertir la instantánea. Una vez completadas la supresión o la reversión, también puede suprimir el archivo `dsmShadowCopyID.txt`.

### Referencia relacionada:

“Query VM” en la página 772

“Restore VM” en la página 802

“INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS” en la página 472

## Casos de ejemplo para ejecutar el acceso instantáneo de máquina virtual completa y restauración de máquina virtual instantánea completa desde la línea de mandatos del cliente de archivado y copia de seguridad

Las operaciones de acceso instantáneo a la máquina virtual completa y restauración instantánea de la máquina virtual completa requieren una licencia para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments. Puede llevar a cabo cualquiera de estas operaciones desde la línea de mandatos del cliente de archivado y copia de seguridad. Las operaciones y opciones de restauración instantánea y de acceso instantáneo sólo se soportan para máquinas virtuales VMware que estén alojadas en servidores VMware ESXi 5.1 o versiones posteriores.

Los siguientes casos de ejemplo demuestran las operaciones de acceso instantáneo a la máquina virtual completa o las operaciones de restauración de la máquina virtual completa que puede llevar a cabo. Antes de poder completar las operaciones que se describen en el siguiente texto, debe configurar al menos un nodo transportador de datos en el servidor de copia de seguridad vStorage para que pueda proteger las máquinas virtuales desde las operaciones de copia de seguridad y restauración de host. Los pasos para configurar los nodos del

transportador de datos están descritos en Configuración de nodos del transportador de datos en un entorno de vSphere.

### **Caso de ejemplo: desea realizar un acceso instantáneo a máquina virtual completo para verificar la integridad de una imagen de copia de seguridad de una máquina virtual VMware, sin restaurar la máquina virtual o los discos al host ESXi**

La finalidad de este objetivo es verificar que una imagen de copia virtual puede utilizarse para restaurar correctamente un sistema si se suprime la máquina virtual o si sus discos y datos están dañados o no se pueden utilizar.

En este caso de ejemplo, suponemos que un servidor ESX tiene una máquina virtual llamada Orion ejecutándose. Desea verificar que la imagen de copia de seguridad almacenada por el servidor de IBM Spectrum Protect puede utilizarse para restaurar esta máquina virtual si falla la máquina virtual actual.

Para llevar a cabo una operación de acceso instantáneo a VM, utilice el mandato **restore vm** con las opciones de ubicación del inventario que se especifican para identificar la ubicación para la máquina virtual restaurada. Todas las opciones de ubicación, como **vmname**, **datacenter**, **host**, y **datastore** se han utilizado en combinación con la opción de acceso instantáneo (**-VMRESToretype=INSTANTAccess**) para especificar la ubicación para la máquina virtual (acceso instantáneo).

Ya que la máquina virtual Orion existe en el inventario y se está ejecutando, debe proporcionar un nombre nuevo para una máquina virtual temporal añadiendo el nombre nuevo a la opción **vmname**. También debe añadir la opción **-VMRESToretype=INSTANTAccess** a la línea de mandatos para indicar que se trata de una operación de restauración de acceso instantáneo.

Al introducir el siguiente mandato se prepara una máquina virtual denominada "Orion\_verify" para que esté disponible para el acceso instantáneo. Puede utilizar esta máquina virtual para verificar que la imagen de la que se ha realizado la copia de seguridad se puede restaurar.

```
dsmc restore vm Orion -vmname=Orion_verify -Host=esxi.example.com
-datacenter=mydataCenter -VMRESToretype=INSTANTAccess -VMAUTOSTARTvm=YES
```

La opción **-VMAUTOSTARTvm=YES** indica que la máquina virtual se inicia cuando se restaura. De forma predeterminada, la máquina virtual nueva no se inicia de forma automática. Con este valor predeterminado, puede volver a configurar la máquina virtual antes de iniciarla.

También puede listar las versiones de una máquina virtual de la que se realizó una copia de seguridad utilizando las opciones **inactive** o **pick** o las opciones **pittime** o **pitdate** para seleccionar una copia de seguridad activa o inactiva, desde una fecha u hora particular. Por ejemplo, para mostrar una lista de versiones de copia de seguridad de la máquina virtual Orion, utilice el siguiente mandato:

```
dsmc restore vm Orion -pick
```

Para una máquina virtual que se restaura mediante la opción **-VMRESToretype=INSTANTAccess**, los datos temporales que se crean mediante la máquina virtual se guardan en una instantánea de VMware.

Tras restaurar la máquina virtual temporal, (Orion\_verify), ejecute las herramientas de verificación para verificar la integridad del disco y de los datos. Utilice el

programa de utilidad como **chkdsk**, o un programa de utilidad o aplicación que elija, para verificar los discos y los datos. Si la máquina virtual temporal pasa las comprobaciones de integridad, puede eliminar los recursos temporales que se crearon para dar soporte a la operación de restauración de acceso instantáneo.

### **Caso de ejemplo: desea determinar si existen máquinas virtuales temporales (acceso instantáneo) para que pueda ejecutar una operación de limpieza para liberar los recursos asociados con ellos**

Utilice el mandato **query vm** con una de las siguientes opciones que especifica en la línea de mandatos:

```
-VMRESToretype=INSTANTAccess
-VMRESToretype=ALLtype
```

Donde:

#### **-VMRESToretype=INSTANTAccess**

Muestra todas las máquinas virtuales que se están ejecutando en modalidad instantánea, creadas por una operación de restore **vm** -VMRESToretype=INSTANTAccess.

#### **-VMRESToretype=ALLtype**

Muestra todas las máquinas virtuales con sesiones de acceso instantáneo o restauración instantánea que se iniciaron mediante un mandato **restore vm** que utiliza bien las opciones de -VMRESToretype=INSTANTAccess o VMRESToretype=-INSTANTRestore.

Los siguientes ejemplos muestran la sintaxis para varias opciones:

```
query vm * -VMREST=INSTANTA
query vm * -VMREST=ALL
```

Puede añadir una opción **-Detail** a cada uno de los mandatos **query vm** que se muestran para visualizar más información sobre cada una de las máquinas virtuales temporales.

```
query vm vmname -VMREST=INSTANTA -Detail
```

Para eliminar los recursos que se crearon para una máquina virtual temporal llamada "Orion\_verify", ejecute el siguiente mandato:

```
dsmc restore vm Orion -vmname=Orion_verify -VMRESToretype=VMCleanup
```

La opción **-VMRESToretype=VMCleanup** suprime la máquina virtual temporal del host ESXi, desmonta cualquier iSCSI que se montase y limpia la lista del dispositivo iSCSI desde el host de ESX. Todos los datos temporales para la máquina virtual se suprimen de la instantánea de VMware.

### **Caso de ejemplo: desea iniciar una operación de restauración instantánea para restaurar una máquina virtual que ha fallado en un host de ESX a partir de una imagen de copia de seguridad creada por IBM Spectrum Protect**

La ventaja de una restauración instantánea de máquina virtual completa, en oposición a la operación de restauración instantánea hace que la máquina virtual esté disponible para usarse inmediatamente tan pronto como se inicia. No tiene que esperar para que todos los datos se vuelvan a restaurar antes de poder utilizar la máquina virtual. Durante una operación de restauración instantánea, la máquina

virtual utiliza los discos iSCSI hasta que los discos locales se restauran completamente. Cuando los discos locales se han restaurado, la máquina virtual cambia la E/S desde los discos iSCSI a los discos locales, sin una interrupción notable del servicio.

Restaura una máquina virtual llamada Orion mediante el siguiente mandato:

```
dsmc restore vm Orion -Host=esxi.example.com -datacenter=mydatacenter
-VMTEMPDatastore=temp_datastore -VMRESToretype=INSTANTRestore
-datastore=mydatastore
```

Este mandato especifica el nombre de la máquina virtual que se va a restaurar, el host y el centro de datos en el que se va a restaurar y el tipo de restauración (-VMRESToretype=INSTANTRestore). La opción **VMTEMPDatastore** es un parámetro obligatorio para las operaciones de restauración instantáneas.

El almacén de datos temporales se utiliza mediante vMotion para guardar la configuración de la máquina virtual restaurada durante el proceso de restauración instantánea. El nombre que especifica debe ser único. No puede coincidir con el nombre de ningún almacén de datos original guardado la máquina virtual hubiera utilizado cuando se realizó la copia de seguridad de la misma y no puede ser el mismo que se especifica como nombre en la opción **-datastore**. Si la opción **-datastore** se omite, los archivos de la máquina virtual se restauran a los almacenes de datos que se utilizan cuando se realizó la copia de seguridad de la máquina virtual.

De forma predeterminada, las máquinas virtuales que se restauran de forma instantánea se equipan con discos gruesos. Puede cambiar este comportamiento de discos de suministro ligero añadiendo la opción **-VMDISKProvision=THIN** a la línea de mandatos o en el archivos de opciones del cliente.

**Importante:** Para las operaciones de restauración instantáneas, asegúrese de que tanto el almacén de datos temporal que especifique con la opción **vmtempdatastore** como el almacén de datos de VMware que especifique mediante la opción **datastore** en el mandato **restore VM** tengan suficiente almacenamiento libre para guardar la máquina virtual que está restaurando, y el archivo de instantáneas que contiene cambios realizados a los datos. Si va a restaurar una máquina virtual y especifica un suministro ligero o grueso (**-vmdiskprovision=thin** o **-vmdiskprovision=thick**), el almacén de datos en el que restaure la máquina virtual debe tener suficiente espacio libre para acomodar la capacidad total del disco de la máquina virtual y no únicamente la cantidad de disco que se utiliza. Por ejemplo, si una máquina virtual tiene 300 GB de capacidad total para el disco, no puede restaurar esa máquina virtual a un almacén de datos que tenga menos de 300 GB disponibles, incluso si solo se utiliza una porción de la capacidad total.

## Casos de ejemplo de limpieza y reparación instantánea de VM completa

Cuando una operación de restauración instantánea falla después de que se encienda la máquina virtual, se necesita realizar la limpieza y las tareas de reparación manuales.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Cuando una operación de restauración instantánea falla con almacenamiento vMotion en ejecución, se crea alguna de las siguientes situaciones:

- La operación de restauración instantánea genera un mensaje de error.
- La operación de restauración instantánea se suspende de forma indefinida y la máquina virtual no responde.

Para determinar la causa del problema, puede realizar una consulta detallada de la máquina virtual utilizando el siguiente mandato:

```
dsmc q vm * -vmrestoretype=instantrestore -detail
```

En la salida que produce este mandato, en cada máquina virtual de la salida, busque la línea que contenga *Action Needed*. Utilice los siguientes párrafos *Action Needed* para recuperarse de la operación de restauración instantánea fallida, dependiendo del estado de *Action Needed*.

### Action Needed: Cleanup

En la salida del mandato `query vm * -vmrestoretype=instantrestore -detail` command, verifique que el estado de vMotion de almacenamiento es correcto (*vMotion Status: Successful*) y que todos los discos de máquina virtual son discos físicos (*Disk Type: Physical*). Este estado confirma que la máquina virtual se ha restaurado y que se necesita limpiar los componentes huérfanos, como los montajes iSCSI.

Este tipo de anomalía sucede debido a alguna de las siguientes situaciones:

- La restauración instantánea ha fallado y se está ejecutando Storage vMotion. VMware vSphere sigue el proceso de vMotion.
- Storage vMotion ha terminado correctamente, pero la limpieza automática del montaje iSCSI falla.

Para realizar la limpieza de los componentes huérfanos, ejecute el mandato **restore vm** con el parámetro **-VMRESToretype=VMCleanup**. Por ejemplo:

```
dsmc restore vm original_vmname -vmname=new_vm_name -VMRESToretype=VMCleanup
```

### Acción necesaria: Reparación

En la salida del mandato `query vm * -vmrestoretype=instantrestore -detail`, verifique que el dispositivo iSCSI que se adjunta a la máquina virtual ha fallado (el estado es *Disk Path: Dead*).

Este tipo de anomalía sucede debido a alguna de las tres situaciones siguientes:

- La máquina virtual que se utiliza como transportador de datos o la máquina del transportador de datos física ha fallado.
- Se ha producido un error de red entre el transportador de datos y el host de ESX o el transportador de datos y el servidor de IBM Spectrum Protect.
- La protección para VMware Recovery Agent Service ha fallado.

El dispositivo iSCSI debe devolverse a un estado activo antes de que se intente otra operación instantánea.

Para intentar realizar una recuperación de un error de transportador de datos, siga estos pasos:

1. Investigue la causa del error y reinicie la máquina del transportador de datos si no se inicia automáticamente. Esta acción inicia una recuperación automática de los discos iSCSI montados.

2. En la salida del mandato `query vm * -vmrestoretype=instantrestore -detail`, verifique los discos de máquina virtual están activos (Disk Path: Active). Este estado significa que la máquina virtual se ha restaurado y está disponible para utilizarse.
3. Reinicie vMotion de almacenamiento en el cliente de vSphere y supervise su progreso en la barra de estado del cliente de vSphere.
4. Si el almacenamiento del procesamiento de vMotion se ha completado correctamente, ejecute el mandato **restore vm** con el parámetro **-vmrestoretype=VMCleanup** para limpiar los discos iSCSI. Por ejemplo:  
`dsmc restore vm original_vmname -vmname=new_vm_name -VMRESToretype=VMCleanup`

Para intentar realizar la recuperación después de un error de red, siga estos pasos:

1. Repare el problema de red para que la comunicación entre el transportador de datos y el host de ESX, y el transportador de datos y los servidores de IBM Spectrum Protect se reanude.
2. En la salida del mandato `query vm * -vmrestoretype=instantrestore -detail`, verifique los discos de máquina virtual están activos (Disk Path: Active). Este estado significa que la máquina virtual se ha restaurado y está disponible para utilizarse.
3. Si el error de red no hizo que vMotion de almacenamiento agotase el tiempo de espera, no es necesario realizar ninguna acción.
4. Si la red falla porque el almacenamiento de vMotion ha superado el tiempo de espera y el mensaje de error indica que el disco de origen no responde, reinicie el almacenamiento de vMotion en el cliente de vSphere. Cuando termina el procesamiento del almacenamiento vMotion, ejecute el mandato **restore vm** con el parámetro **-vmrestoretype=VMCleanup** para limpiar los discos iSCSI. Por ejemplo:  
`dsmc restore vm original_vmname -vmname=new_vm_name -VMRESToretype=VMCleanup`

Para intentar realizar una recuperación después del error en el servicio de Data Protection for VMware Recovery Agent, siga estos pasos:

1. Investigue la causa del error y reinicie el servicio de Data Protection for VMware Recovery Agent si no se inicia automáticamente. Esta acción inicia una recuperación automática de los discos iSCSI montados.
2. En la salida del mandato `query vm * -vmrestoretype=instantrestore -detail`, verifique los discos de máquina virtual están activos (Disk Path: Active). Este estado significa que la máquina virtual se ha restaurado y está disponible para utilizarse.
3. Si el error del servicio de Data Protection for VMware Recovery Agent no hizo que el almacenamiento de vMotion superase el tiempo de espera, no se requiere ninguna acción.
4. Si el error en el servicio de Data Protection for VMware Recovery Agent provocó que se agotase el tiempo de espera de vMotion, y el mensaje de error indica que el disco de origen no está respondiendo, reinicie el almacenamiento de vMotion en el cliente de vSphere. Cuando termina el procesamiento del almacenamiento vMotion, ejecute el mandato **restore vm** con el parámetro **-vmrestoretype=VMCleanup** para limpiar los discos iSCSI. Por ejemplo:  
`dsmc restore vm original_vmname -vmname=new_vm_name -VMRESToretype=VMCleanup`

## Eliminación completa

Si no se puede recuperar de un error y desea eliminar la máquina virtual y sus componentes, ejecute **restore vm** con el parámetro **-vmrestoretype=VMFULLCleanup**. Por ejemplo:

```
dsmc restore vm original_vmname -vmname=new_vm_name -VMRESToretype=VMFULLCleanup
```

Una operación de **VMFULLCleanup** fuerza la eliminación de la máquina virtual y de todos sus componentes, sin tener en cuenta el estado de la máquina virtual. No inicie una operación de limpieza completa mientras que vMotion sigue migrando una máquina virtual.

## Recuperación de condiciones de error no estándar

Los problemas con dispositivos iSCSI pueden impedir que realice una operación de restauración instantánea o un acceso instantáneo.

### Acerca de esta tarea

Cuando un servidor ESX no puede acceder a un almacén de datos en un disco iSCSI, se emite un mensaje de VMware para indicar que se ha producido un error de "pérdida de dispositivo permanente". El sistema debe ofrecerle una opción para cancelar o reintentar la conexión de iSCSI. Elija la opción de volver a intentar la operación para ver si se trata de un error transitorio y si se puede efectuar la recuperación. Si el reintento no es satisfactorio, pruebe los siguientes pasos de resolución de problemas. Si son satisfactorios, a continuación, intente la operación de acceso instantáneo o de restauración instantánea de nuevo.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

### Procedimiento

1. Examine el registro de tareas y eventos del servidor ESX para ver si hay un error APD (All Paths Down). Es posible que la visualización de este error en los registros se prolongue un poco, pero debe estar presente antes de que el usuario prosiga con los pasos siguientes. Si no espera a que aparezca el error antes de intentar aplicar las soluciones de problemas, es posible que haga que se cuelgue el servidor ESX.
2. Apague la máquina virtual.
3. Vuelva a explorar el adaptador de bus de host (HBA). Es posible que una nueva exploración del HBA en el servidor ESX reactive el dispositivo fallido. Si los bloqueos del kernel de VMware impiden que vuelva a explorar el HBA, efectúe los siguientes pasos:
  - a. En la interfaz de vCenter, seleccione el host de ESX.
  - b. Haga clic en **Configuración**.
  - c. Pulse con el botón derecho del ratón sobre **Adaptador de software iSCSI** y seleccione **Propiedades**.
  - d. Pulse **Descubrimiento estático**.
  - e. Suprime todas las direcciones estáticas y pulse **Cerrar**.
  - f. Vuelva a explorar el adaptador de bus de host (HBA).

## Escenario: Restauración de copias de seguridad de máquina virtual completas

En sistemas Microsoft Windows, puede restaurar archivos específicos a partir de una copia de seguridad a nivel de archivos de una máquina virtual VMware. Las restauraciones a nivel de archivos son útiles para restaurar archivos individuales que pudieran perderse o dañarse. No puede utilizar este método para restaurar archivos que formasen parte de una copia de seguridad de VM completa. Antes de restaurar archivos desde un servidor de seguridad fuera de host en la máquina virtual VMware, dicho servidor se debe configurar como servidor proxy.

### Antes de empezar

Las operaciones de copia de seguridad a nivel de archivo se han creado con clientes de copia de seguridad y archivado de la versión 7.1 o anterior.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

**Importante:** Utilice el mandato **restore** para ejecutar una restauración a nivel de archivos. No utilice el mandato **restore vm**.

En este escenario de restauración a nivel de archivos se tienen en cuenta las siguientes suposiciones:

- El objetivo es restaurar archivos copiados previamente por el servidor de IBM Spectrum Protect.
- Los archivos se copiaron previamente de una máquina virtual VMware llamada Orion, cuyo nombre de host es orion. En este escenario, la máquina Virtual Orion falla y se deben restaurar algunos de sus archivos.
- Los archivos de Orion se copian en espacios de archivos que coinciden con la forma en minúsculas del nombre de host del sistema. Los nombres del espacio de archivos se expresan en formato de convenio de nomenclatura universal (UNC), por ejemplo:
  - Los archivos copiados desde la unidad C: de Orion, se almacenan en el espacio de archivos \\orion\c\$.
  - Si Orion tiene una unidad D:, los archivos copiados desde esta unidad se almacenan en el espacio de archivos \\orion\d\$.
- En este escenario, los archivos se restauran desde el directorio C:\mydocs de Orion al directorio C:\restore\_temp de un sistema diferente. El sistema en el que restaura el archivo puede ser otra máquina virtual VMware o un sistema físico.
- El sistema que ejecuta la restauración tiene un nombre de host y nombre de nodo diferente a la máquina virtual Orion. Durante la restauración, debe especificar la especificación de archivo origen en el formato UNC completo y utilizar uno de los siguientes parámetros para acceder a Orion:

#### **-virtualnodename**

Especifica el nodo cliente para el que está restaurando la copia de seguridad. Utilice este parámetro si está restaurando archivos en un sistema en el que ha iniciado sesión.

#### **-asnodename**

Especifica el nodo cliente para el que está restaurando la copia de seguridad. Utilice este parámetro si está restaurando archivos en un sistema para el que tiene autoridad de proxy.



Complete los pasos indicados a continuación para ejecutar una restauración a nivel de archivos del sistema Orion:

## Procedimiento

1. Consulte al servidor de IBM Spectrum Protect para determinar los espacios de archivos registrados para Orion:

```
dsmc query filespace -virtualnode=orion
```

2. Restaure los archivos del espacio de archivos de Orion ejecutando uno de los siguientes mandatos:

### Restaure los archivos en el sistema en el que ha iniciado sesión actualmente:

Imagine que actualmente ha iniciado sesión en el sistema denominado Orion. Ejecute uno de los siguientes mandatos:

- a. Si sabe la contraseña del nodo que está restaurando, utilice la opción `-virtualnodename` en el mandato de restauración. Por ejemplo, ejecute el siguiente mandato para restaurar los archivos en Orion:

```
dsmc restore \\orion\c$\mydocs\ c:\restore_temp\ -sub=yes
-virtualnodename=orion
```

- b. Si tiene autoridad proxy, puede restaurar archivos en nombre del nodo de destino. La autoridad proxy se debe otorgar desde el nodo de agente, es decir, el nodo del sistema desde el que se ejecuta la restauración. Para poder acceder al nodo de destino debe saber la contraseña del nodo de agente. Por ejemplo, ejecute el siguiente mandato para restaurar los archivos en Orion:

```
dsmc restore \\orion\c$\mydocs\ c:\restore_temp\ -sub=yes
-asnodename=orion
```

Tabla 27. Componentes del mandato `restore` al restaurar archivos en el mismo sistema

| Componente de mandato  | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| \\orion\c\$\mydocs\    | Especificación de archivo de origen del servidor de IBM Spectrum Protect. Esta ubicación contiene la copia de seguridad de los archivos que está restaurando. La copia de seguridad se realiza de los archivos de la máquina virtual orion, por lo que la especificación de archivo debe estar en formato UNC. |
| c:\restore_temp\       | Especificación del archivo de destino del sistema en el que ha iniciado sesión actualmente. Los archivos se restauran en esta ubicación.                                                                                                                                                                       |
| -sub=yes               | Especifica que todos los subdirectorios de la especificación de archivo de origen se deben incluir al ejecutar la operación de restauración.                                                                                                                                                                   |
| -virtualnodename=orion | Notifica el servidor de IBM Spectrum Protect que está ejecutando la copia de seguridad desde el nodo orion.                                                                                                                                                                                                    |
| -asnodename=orion      | Notifica el servidor de IBM Spectrum Protect que está ejecutando la copia de seguridad desde el nodo orion.                                                                                                                                                                                                    |

### Restauración de archivos en un sistema diferente:

Para restaurar archivos desde el servidor de IBM Spectrum Protect en

un sistema distinto al sistema en el que ha iniciado sesión, ejecute el mandato indicado a continuación. Puede utilizar este mandato solo si ha iniciado sesión con autoridad para escribir en el sistema remoto controlado por el sistema operativo.

```
dsmc restore \\orion\c$\mydocs\ \\orion\c$\restore_temp\ -sub=yes
-virtualnode=orion
```

*Tabla 28. Componentes del mandato restore al restaurar archivos en un sistema diferente*

| Componente de mandato     | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| \\orion\c\$\mydocs\       | Identifica la especificación de archivo de origen en el servidor IBM Spectrum Protect. Esta ubicación contiene la copia de seguridad de los archivos que está restaurando. La copia de seguridad se realiza de los archivos de la máquina virtual orion, por lo que la especificación de archivo debe estar en formato UNC. |
| \\orion\c\$\restore_temp\ | Identifica la especificación del archivo de destino del sistema en el que ha iniciado sesión. Está restaurando archivos en la máquina virtual orion en la red utilizando una característica Microsoft que identifica las ubicaciones de red en notación UNC.                                                                |
| -sub=yes                  | Especifica que todos los subdirectorios de la especificación de archivo de origen se deben incluir al ejecutar la operación de restauración.                                                                                                                                                                                |
| -virtualnodename=orion    | Notifica el servidor de IBM Spectrum Protect que está ejecutando la copia de seguridad desde el nodo orion.                                                                                                                                                                                                                 |

**Conceptos relacionados:**

“Restauración de datos desde la copia de seguridad de VMware” en la página 224

**Tareas relacionadas:**

“Restauración de copias de seguridad de máquina virtual completa creadas con VMware Consolidated Backup”

“Restauración de copias de seguridad de máquina virtual completas” en la página 225

**Referencia relacionada:**

“Query Filespace” en la página 756

“Restore” en la página 777

## Restauración de copias de seguridad de máquina virtual completa creadas con VMware Consolidated Backup

Puede restaurar una copia de seguridad VMware completa para volver a crear todos los archivos de la máquina virtual VMware. Siga estos pasos para restaurar las copias de seguridad de VM completas que se crearon mediante la utilización de VMware Consolidated Backup (VCB) que se ejecuta en IBM Spectrum Protect versión 6.2.0 o anterior.

## Antes de empezar

Para restaurar una copia de seguridad VMware completa creada utilizando IBM Spectrum Protect versión 6.2.2 o anterior, consulte el siguiente tema:

“Restauración de copias de seguridad de máquina virtual completas” en la página 225



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

## Procedimiento

1. Dependiendo de la ubicación de destino de la restauración, complete los pasos adecuados:
  - Si la restauración de la copia de seguridad de máquina virtual completa va a sobrescribir la máquina virtual VMware existente, suprima dicha máquina virtual.
  - Si restaura la copia de seguridad de máquina virtual completa en una nueva máquina virtual, no necesita suprimir la máquina virtual existente. Puede suprimir la máquina virtual existente o proceder al siguiente paso.
2. Consulte a la máquina virtual acerca de las copias de seguridad de VMware completas siguiendo los pasos indicados a continuación:

- a. En el servidor de copia de seguridad fuera de host, ejecute el siguiente mandato:

```
dsmc q vm *
```

El mandato muestra las copias de seguridad disponibles, por ejemplo:

| Núm | Fecha copia seg     | Clase gest | Tipo A/I | Máquina virtual |
|-----|---------------------|------------|----------|-----------------|
| 1   | 12/03/2009 03:05:03 | DEFAULT    | VMFULL A | vm_guest1       |
| 2   | 09/02/2010 10:45:09 | DEFAULT    | VMFULL A | vm_guest11      |
| 3   | 09/02/2010 09:34:40 | DEFAULT    | VMFULL A | vm_guest12      |
| 4   | 09/02/2010 10:10:10 | DEFAULT    | VMFULL A | vm_guest13      |
| 5   | 12/04/2009 20:39:35 | DEFAULT    | VMFULL A | vm_guest14      |
| 6   | 09/02/2010 11:15:18 | DEFAULT    | VMFULL A | vm_guest15      |
| 7   | 09/02/2010 02:52:44 | DEFAULT    | VMFULL A | vm_guest16      |
| 8   | 08/05/2010 04:28:03 | DEFAULT    | VMFULL A | vm_guest17      |
| 9   | 08/05/2010 05:20:27 | DEFAULT    | VMFULL A | vm_guest18      |
| 10  | 08/12/2010 04:06:13 | DEFAULT    | VMFULL A | vm_guest19      |
| 11  | 09/02/2010 00:47:01 | DEFAULT    | VMFULL A | vm_guest7       |
| 12  | 09/02/2010 01:59:02 | DEFAULT    | VMFULL A | vm_guest8       |
| 13  | 09/02/2010 05:20:42 | DEFAULT    | VMFULL A | vm_guest9       |

El código de retorno de ANS1900I es 0.

El código de retorno más alto de ANS1901I fue 0.

- b. En los resultados devueltos por el mandato de consulta, identifique la máquina virtual que desea restaurar.
3. Restaure la copia de seguridad de VMware completa utilizando el mandato **restore vm**. Para restaurar una máquina virtual desde un determinado punto en el tiempo, incluya las opciones **-pitdate** y **-pittime**. por ejemplo:

```
dsmc restore vm my_vm_name destination -pitdate=date -pittime=hh:mm:ss
```

Donde:

**my\_vm\_name**

Nombre de la máquina virtual que va a restaurar.

**destino**

Ubicación del directorio del archivo vmdk restaurado.

**-pitdate**

La fecha en que se creó la copia de seguridad.

**-pittime**

La hora en que se creó la copia de seguridad.

4. Al completarse la restauración, se devolverá el siguiente mensajes. Especifique Y.

Las herramientas Virtual Infrastructure Client o VMware Converter se pueden utilizar para redefinir la máquina virtual al inventario de VMware Virtual Center.

¿Desea iniciar el Convertidor de VMware ahora? (Sí (Y)/No (N))

**Consejo:** Si especifica N, la línea de mandatos realizará una devolución sin abrir VMware Converter. No obstante, debe convertir la imagen antes de que esta se pueda restaurar.

5. Para convertir la imagen VCB en una imagen virtual en un servidor VMware utilizando la herramienta VMware vCenter Converter, complete los pasos siguientes:
  - a. En el menú Inicio de Windows, abra la herramienta Converter.
  - b. Desde la herramienta Convertidor, pulse en **Máquina de Convertidor**.
  - c. En el campo **Archivo de máquina virtual**, especifique la ubicación donde se ha restaurado el archivo .vmx.

**Consejo:** El archivo .vmx se ha restaurado en el directorio especificado por la opción vmbackdir del mandato restore vm.

- d. Siga el resto de los pasos del asistente para convertir la copia de seguridad de la máquina virtual completa.
6. Cuando se termine la restauración, la máquina virtual se apaga. Inicie la máquina virtual desde el vCenter de VMware.

**Referencia relacionada:**

“Query VM” en la página 772

“Restore VM” en la página 802

## Restaurar objetos individuales de Active Directory en Windows

Puede restaurar objetos individuales de Active Directory para realizar la recuperación después de la supresión o daños accidentales de objetos de Active Directory sin que requieran la conclusión o el reinicio del servidor de Active Directory.

En el cliente Windows Server, utilice el mandato **restore adobjects** para restaurar objetos locales suprimidos de Active Directory (objetos tombstone). También puede restaurar objetos individuales de Active Directory desde las copias de seguridad del estado del sistema en el servidor de IBM Spectrum Protect.

**Tareas relacionadas:**

“Restauración del estado del sistema de Windows” en la página 211

**Referencia relacionada:**

“Restore Adobjects” en la página 785

## Reanimar objetos tombstone o restaurar desde la copia de seguridad de estado del sistema

La reanimación tombstone es un proceso para restaurar un objeto que ha sido eliminado desde el Active Directory. Cuando se suprime un objeto de Active Directory, no se borra físicamente de la base de datos; sólo se marca como suprimido. Entonces, es posible reanimar (restaurar) el objeto.

Cuando se reanima un objeto, no se conservan todos los atributos de los objetos. Cuando un objeto se convierte en un objeto tombstone, se extraen muchos atributos del mismo automáticamente, y estos atributos extraídos se pierden de forma permanente. No obstante, es posible cambiar el esquema de Active Directory para que tenga más atributos conservados después de la supresión de objetos.

En los objetos tombstone, tampoco se conservan los enlaces entre usuarios y grupos. Por ejemplo, después de la reanimación de un objeto de usuario, la cuenta de usuario no pertenecerá a ningún grupo. Toda esta información debe crearla manualmente de nuevo el administrador de Active Directory.

Cuando un objeto de Active Directory se restaura desde una copia de seguridad del estado del sistema en el servidor de IBM Spectrum Protect, prácticamente se restauran todos sus atributos y su pertenencia como miembro del grupo. Esta es la mejor opción de restauración en el controlador de dominio de Windows Server. Cuando se restaura un objeto desde el servidor:

- La base de datos de Active Directory se extrae de una copia de seguridad de estado del sistema y se restaura en una ubicación temporal.
- La base de datos restaurada se abre.
- Seleccione los objetos que desea restaurar. Para cada objeto:
  - Se realiza una búsqueda del objeto tombstone coincidente. Para buscar el objeto tombstone, se utiliza el GUID (Globally Unique Identifier).
  - Si se encuentra el objeto tombstone coincidente, se reanima. En este caso, el objeto restaurado conserva su GUID (Globally Unique Identifier) y su SID (Security Identifier) originales.
  - Si no se encuentra el objeto tombstone coincidente, se crea un objeto nuevo en la base de datos. En este caso, el objeto nuevo tiene un GUID y un SID nuevos diferentes del objeto original.
- Los atributos que faltan se copian de la copia de seguridad al objeto reanimado o creado de nuevo. Los atributos existentes que se han modificado desde que se realizó la copia de seguridad se actualizan para que coincidan con el valor de la copia de seguridad. Los atributos nuevos que se han agregado desde que se realizó la copia de seguridad se suprimen.
- Se restaura la pertenencia a miembros del grupo.

Aunque todos los atributos se pueden establecer de forma programada y se vuelven a crear los enlaces de grupo, es posible que los objetos restaurados no estén inmediatamente disponibles después de la restauración. Es posible que un administrador de Active Directory tenga que actualizar manualmente los objetos restaurados para que estén disponibles. Asegúrese de leer “Restricciones y limitaciones al restaurar objetos de Active Directory” en la página 241 antes de realizar la restauración.

### Conceptos relacionados:

“Conservación de atributos en objetos tombstone” en la página 242

Capítulo 5, “Restauración de los datos”, en la página 203

“Restricciones y limitaciones al restaurar objetos de Active Directory” en la página 241

**Tareas relacionadas:**

“Restauración del estado del sistema de Windows” en la página 211

**Referencia relacionada:**

“Restore Adobjects” en la página 785

## Restauración de objetos de Active Directory mediante la GUI y la línea de mandatos

Para restaurar los objetos de Active Directory individuales, debe ejecutar el cliente de copia de seguridad y archivado en un controlador de dominio y la cuenta de usuario debe ser un miembro del grupo de administradores. Los objetos de Active Directory no se visualizan en el árbol de directorios si su cuenta de usuario no es miembro del grupo de administradores.

Puede restaurar objetos de directorio activo u objetos tombstone mediante la GUI o la línea de mandatos.

Para restaurar objetos individuales desde la GUI:

1. Pulse en **Restaurar** en la ventana IBM Spectrum Protect. Aparecerá la ventana Restaurar.
2. Expanda el árbol de directorios si es preciso. Para expandir un objeto del árbol, pulse en el signo más (+) que se encuentra junto al objeto.
3. Localice el nodo de Active Directory en el árbol de directorios. Expánda-lo para ver **Objetos locales suprimidos**. El objeto del servidor también está disponible.
  - Para restaurar objetos tombstone, expanda **Objetos locales suprimidos**, desplácese hasta los objetos tombstone que desea restaurar y selecciónelos.
  - Para restaurar los objetos de Active Directory de los que se ha realizado una copia de seguridad al servidor de IBM Spectrum Protect:
    - a. Expanda el objeto **Servidor**. Aparecerá una ventana de diálogo que mostrará una lista de copias de seguridad de estado del sistema (con diferentes indicaciones de hora) en el servidor.
    - b. Seleccione una copia de seguridad del estado del sistema en la lista. La base de datos de Active Directory de ese estado del sistema se restaurará como proceso en segundo plano y el árbol se llenará con objetos de Active Directory.
    - c. Navegue hasta los objetos de Active Directory que desee restaurar y selecciónelos.

**Consejo:** Si desea ver los atributos para un objeto de Active Directory, siga expandiendo cada objeto de Active Directory del árbol hasta que llegue al que desea. Los atributos para un objeto se muestran en el área de visualización que se encuentra junto al árbol. Puede buscar o filtrar el árbol para ver un objeto de Active Directory en función de su nombre.

4. Pulse en **Restaurar** para iniciar la operación de restauración. Se abre la ventana Lista de tareas y muestra el progreso de la operación de restauración.

En la línea de mandatos, utilice el mandato **query adobjects** para consultar y el mandato **restore adobjects** para restaurar objetos individuales de Active Directory.

**Referencia relacionada:**

“Query Adobjects” en la página 744

“Restore Adobjects” en la página 785

## Restricciones y limitaciones al restaurar objetos de Active Directory

Hay restricciones y limitaciones que deberá tener en cuenta al restaurar los objetos de Active Directory.

Antes de restaurar objetos, debe comprender las siguientes restricciones y limitaciones:

- No restaure Active Directory como parte de una operación de restauración del estado del sistema, a menos que tenga previsto utilizarlo en operaciones de restauración a nivel de recuperación ante siniestro de todo Active Directory. Este tipo de operación de restauración requiere que el servidor de Active Directory se detenga y se vuelva a iniciar.
- No puede realizar una restauración a instante específico de objetos tombstone. Puede llevar a cabo una restauración a un instante específico de objetos de Active Directory de los que ha realizado copia de seguridad en el servidor.
- No puede restaurar objetos de Active Directory de juegos de copias de seguridad.

Antes de restaurar objetos, debe comprender las siguientes limitaciones:

- La restauración de objetos de Active Directory del servidor de IBM Spectrum Protect requiere espacio temporal en la unidad de disco duro local. Puede utilizar la opción `stagingdirectory` para especificar un directorio del disco duro local para almacenar datos temporales del servidor. Dependiendo del tamaño de los datos temporales, el ancho de banda de la red, y tanto del rendimiento óptimo del cliente como del servidor, esta operación puede tardar desde 20 segundos hasta más de una hora en completarse. Es posible que se produzca un retardo al renovar la ventana Restaurar cuando se visualiza el árbol de Active Directory.
- Las contraseñas de usuario no se pueden restaurar de forma predeterminada. Un objeto de usuario restaurado está inhabilitado hasta que el administrador restaura la contraseña y vuelve a habilitar la cuenta. Del mismo modo, si se ha suprimido la cuenta de un sistema del dominio y luego se restaura mediante el cliente de copia de seguridad y archivado, se debe vincular manualmente al dominio después de la restauración. De lo contrario, los usuarios del sistema de destino no pueden iniciar una sesión en el dominio.

Para que un objeto de sistema o usuario esté totalmente operativo después de una restauración, debe modificar los atributos del esquema *Unicode-Pwd* como se describe en **Conservación de atributos en objetos tombstone**.

- El esquema de Active Directory no se vuelve a crear durante la restauración del objeto de Active Directory. Si el esquema se ha modificado después de la copia de seguridad, es posible que el objeto restaurado haya dejado de ser compatible con el nuevo esquema y que algunos atributos del objeto de Active Directory hayan dejado de ser válidos. El cliente emite un mensaje de aviso si alguno no se ha podido restaurar.
- No se pueden restaurar los GPO (Group Policy Objects) y sus enlaces con las unidades organizativas (OU).
- No se restauran las políticas locales para los objetos de Active Directory.
- Cuando restaura un objeto desde el servidor de IBM Spectrum Protect, si el objeto de destino ya existe en Active Directory y lo sustituye por su versión de copia de seguridad, el objeto no se suprime ni se vuelve a crear. Se utiliza el objeto existente como base y la versión de copia de seguridad sobrescribe sus atributos. Algunos atributos como, por ejemplo, el GUID y el SID permanecen en el objeto existente y la versión de copia de seguridad no los sobrescribe.

- Si hay varios objetos tombstone para el mismo contenedor, vuelva a reanimarlos desde la línea de mandatos del cliente de copia de seguridad y archivado mediante el GUID de objeto, en cuyo caso el cliente de línea de mandatos sólo vuelve a reanimar el objeto del contenedor y no a sus hijos. En la GUI del cliente de copia de seguridad y archivado, se puede seleccionar todo el contenedor para reanimarlo.
- Cuando restaure un objeto desde el servidor de IBM Spectrum Protect, si el objeto de Active Directory activo existe y tiene activado el bit que *impide su supresión*, el cliente podrá modificar los atributos del objeto activo. No obstante, si hay un objeto tombstone del mismo nombre pero un GUID de objeto diferente, los Servicios de Directorios devuelven el error de *acceso denegado*.
- Cuando restaura un objeto desde el servidor de IBM Spectrum Protect y se ha cambiado el nombre del contenedor del objeto, el cliente vuelve a crear el contenedor utilizando el nombre original en el momento de la copia de seguridad. En la restauración de un objeto tombstone, el cliente lo restaura en el contenedor con el nombre nuevo, ya que el atributo *lastKnownParent* del objeto tombstone se ha actualizado para que refleje el nuevo nombre del contenedor.

**Conceptos relacionados:**

“Conservación de atributos en objetos tombstone”

Capítulo 5, “Restauración de los datos”, en la página 203

**Referencia relacionada:**

“Restore Adobjects” en la página 785

“Stagingdirectory” en la página 585

## Conservación de atributos en objetos tombstone

Para especificar un atributo para conservarlo en el objeto tombstone, localice en primer lugar este atributo en el esquema de Active Directory y después actualice el atributo *searchFlags* del objeto del esquema.

Hay un software adquirido por el proveedor (por ejemplo, ADSI Edit) que le permite actualizar el atributo *searchFlags* del objeto del esquema.

Generalmente, ninguno de los bits de la máscara de bits *searchFlags* está establecido (el valor es 0). Establezca *searchFlags* en 8 (0x00000008) si desea que Active Directory guarde el atributo concreto en el objeto tombstone cuando se suprima el objeto original.

**Conceptos relacionados:**

Capítulo 5, “Restauración de los datos”, en la página 203

**Referencia relacionada:**

“Restore Adobjects” en la página 785

## Modificación del aceptador de cliente y servicios de agente para utilizar el cliente web

No puede restaurar objetos individuales de Active Directory utilizando el cliente web de forma predeterminada. Los servicios del cliente web (agente y aceptador de cliente) se ejecutan en la cuenta del sistema local de forma predeterminada. Esta cuenta no tiene suficientes privilegios para restaurar objetos de Active Directory.

Para habilitar esta operación de restauración en el cliente web, realice estos pasos:



1. Modifique el aceptador de cliente y los servicios de agente de modo que utilicen una cuenta administrativa como, por ejemplo, *Administrador* cuando inicie la sesión en Windows.
2. Puede editar las propiedades del aceptador de cliente y los servicios de agente (normalmente denominados TSM Client Acceptor y TSM Remote Client Agent) en el Panel de control.
3. Modifique el aceptador de cliente y los servicios de agente en la página **Opciones de inicio de sesión** del asistente de configuración de IBM Spectrum Protect cuando configure el cliente web

Si el cliente web ya está configurado, siga estos pasos:

1. Pulse **Iniciar**.
2. Pulse **Panel de control** → **Herramientas administrativas** → **Servicios**.
3. Seleccione el servicio del planificador en la lista de servicios Windows.
4. Pulse el separador **Iniciar la sesión**.
5. Pulse **Esta cuenta** en la sección Iniciar sesión como.
6. Especifique una cuenta administrativa o pulse **Examinar** para localizar la cuenta de dominio.
7. Especifique la contraseña para la cuenta de dominio.
8. Pulse **Aceptar** y, a continuación, pulse **Iniciar**.

**Referencia relacionada:**

“Restore Adobjects” en la página 785

---

## Restaurar o recuperar datos durante una migración tras error

Cuando el cliente se migra a servidor secundario, puede restaurar o recuperar los datos replicados desde servidor secundario.

### Antes de empezar

Antes de empezar a restaurar o recuperar los datos durante una operación de migración tras error:

- Asegúrese de que el cliente está configurado para la migración tras error automática.
- Asegúrese de estar conectado a un servidor de IBM Spectrum Protect que replique los nodos de cliente. Para obtener más información sobre los requisitos de la migración tras error, consulte “Requisitos para la migración tras error automática del cliente” en la página 64.

**Restricción:** En la modalidad de migración tras error, no puede realizar la copia de seguridad o archivar los datos en servidor secundario.

### Procedimiento

Para restaurar o recuperar los datos durante una migración tras error, siga estos pasos:

1. Compruebe el estado de réplica de los datos del cliente de servidor secundario. El estado de réplica indica si la copia de seguridad más reciente se ha replicado en el servidor secundario.
2. Restaure o recupere los datos como lo haría normalmente desde la GUI del cliente o desde la interfaz de línea de mandatos.

**Consejo:** La función de operaciones de restauración reinicializable funcionan como se esperaba cuando está conectado a servidor secundario. Sin embargo, las operaciones de restauración que se interrumpen cuando el servidor primario se desconecta no se pueden restaurar después de que el cliente realice la migración tras error. Debe ejecutar la operación de restauración completa de nuevo después de que el cliente realice la migración tras error al servidor secundario.

## Resultados

Si los datos de réplica del servidor secundario no es actual, se le solicita continuar o detener la restauración o la operación de recuperación.

Por ejemplo, para restaurar el directorio de build.sh en la interfaz de línea de mandato, emita el siguiente mandato:

```
dsmc res C:\build.sh
```

Se visualiza la siguiente salida:

```
IBM Spectrum Protect
Interfaz de línea de mandatos del cliente de copia de seguridad/archivado
 Versión de cliente 8, release 1, nivel 0.0
 Fecha/hora del cliente: 11/16/2016 12:05:35
(c) Copyright by IBM Corporation y otros 1990, 2016. Reservados todos los derechos.

Nombre de nodo: MY_NODE_NAME
ANS2106I Connection to primary IBM Spectrum Protect server 192.0.2.1 failed

ANS2107I Attempting to connect to secondary server TARGET at
192.0.2.9 : 1501

Nombre de nodo: MY_NODE_NAME
Session established with server TARGET: Windows
 Versión de servidor 8, release 1, nivel 0.0
 Fecha/hora del servidor: 11/16/2016 12:05:35 Último acceso: 11/15/2016 14:13:32

 Session established in failover mode to secondary server
ANS2108I Connected to secondary server TARGET.
Se ha invocado la función de restauración.

ANS2120W The last store operation date reported by the server TARGET of
05/16/2013 22:38:23 does not match the last store operation date of
05/21/2013 21:32:20 stored by the client.
Continue (Yes (Y)/No (N))
```

Si responde con N, se muestra el siguiente mensaje:

```
ANS1074W The operation was stopped by the user.
```

Si responde con Y, el proceso de restauración continúa como normal, pero es posible que los datos que restaure no sean los más actuales.

### Conceptos relacionados:

“Configuración y uso de la migración tras error automática del cliente” en la página 63

### Tareas relacionadas:

“Determinación del estado los datos replicados del cliente” en la página 68

---

## Cómo autorizar a otro usuario para que restaure o recupere archivos

Puede autorizar a otro usuario de otro nodo para restaurar las versiones de copia de seguridad o para recuperar las copias archivadas. De esta forma, podrá compartir archivos con otras personas o con otras estaciones de trabajo que utilice con un nombre de nodo distinto.

### Acerca de esta tarea

También puede autorizar a otros nodos para que accedan al espacio de archivos de recuperación automática del sistema (ASR).

Se puede utilizar otro nodo para crear el disquete de ASR y poder recuperar la estación de trabajo mediante ASR y el cliente de copia de seguridad y archivado. Utilice el otro nodo si se produce algún problema con la estación de trabajo y el disquete ASR de la disquete no está disponible.

Para autorizar a otro nodo para que restaure o recupere los archivos:

### Procedimiento

1. Pulse **Herramientas** → **Lista de acceso al nodo** en la ventana principal.
2. En la ventana **Lista de acceso al nodo**, pulse el botón **Añadir**.
3. En la ventana **Agregar regla de acceso**, seleccione un elemento en el campo **Permitir acceso a** para especificar el tipo de datos al que el otro usuario puede acceder. Puede seleccionar **Objetos de copia de seguridad** o bien **Objetos archivados**.
4. Escriba el nombre de nodo del usuario en el campo **Otorgar acceso a nodo**. Escriba el nombre de nodo de la estación de trabajo host en el campo **Otorgar acceso a nodo**.
5. Escriba el ID de usuario de la estación de trabajo host en el campo **Usuario**.
6. En el campo **Espacio de archivos y directorio**, seleccione el espacio de archivos y el directorio al que el usuario puede acceder. No puede seleccionar más de un espacio de archivos y un directorio al mismo tiempo. Si desea dar al usuario acceso a otro espacio de archivos y otro directorio, debe crear otra regla de acceso.
7. Si desea limitar el acceso del usuario a determinados archivos del directorio, escriba en el campo **Nombre de archivo** el nombre completo o el tipo de los archivos del servidor a los que el otro usuario puede acceder. El campo **Nombre de archivo** solo acepta una entrada. Puede ser un único nombre de archivo o un nombre de archivo con caracteres comodín que corresponde a uno o varios archivos. Puede utilizar un carácter comodín como parte del patrón. La entrada debe coincidir con archivos que se hayan almacenado en el servidor.
8. Si desea otorgar acceso a todos los archivos que coincidan con la especificación del nombre de archivo en el directorio seleccionado, incluidos sus subdirectorios, pulse **Incluir subdirectorios**.
9. Pulse **Aceptar** para guardar la regla de acceso y cerrar la ventana **Agregar regla de acceso**.
10. La regla de acceso que ha creado se muestra en el cuadro de lista de la ventana **Lista de acceso al nodo**. Cuando ya no necesite la ventana **Lista de acceso al nodo**, pulse **Aceptar**. Si no desea guardar los cambios, pulse **Cancelar** o cierre la ventana.

## Resultados

Por ejemplo, para otorgar al nodo user2 acceso a todos los subdirectorios y archivos de copia de seguridad en el directorio d:\user1, cree una regla con los valores siguientes:

```
Permitir acceso a: Objetos de copia de seguridad
Otorgar acceso a nodo: user2
Espacio de archivos y directorio: d:\user1
Nombre de archivo: *
Incluir subdirectorios: Seleccionado
```

El nodo que está autorizando debe estar inscrito en su servidor de IBM Spectrum Protect.

En la línea de mandatos del cliente, utilice el mandato **set access** para autorizar a otro nodo a restaurar o recuperar los archivos. También puede utilizar el mandato **query access** para ver la lista actual y **delete access** para suprimir nodos de la lista.

### Referencia relacionada:

“Delete Access” en la página 717

“Query Access” en la página 744

“Set Access” en la página 821

---

## Restauración o recuperación de archivos de otro nodo cliente

Después de que los usuarios concedan acceso a los archivos del servidor, puede restaurar o recuperar dichos archivos en el sistema local.

### Acerca de esta tarea

Para mostrar espacios de archivos de otro usuario en el servidor, restaurar las versiones de copia de seguridad de otro usuario o recuperar las copias de archivado de otro usuario en el sistema de archivos local, siga estos pasos:

### Procedimiento

1. Pulse **Herramientas** en la ventana principal.
2. Pulse **Acceder a otro nodo**.
3. Escriba el nombre de nodo de la estación de trabajo host en el campo **Nombre de nodo** y pulse **Establecer**.

## Resultados

Si está utilizando mandatos, utilice la opción **fromnode** para indicar el nodo. También debe utilizar el nombre del espacio de archivos, en vez de la letra de la unidad, para seleccionar la unidad de restauración/recuperación a la que desea acceder. Incluya el nombre del espacio de archivos entre llaves y especifíquelo como si especificara una letra de unidad. Por ejemplo, para restaurar los archivos del directorio \projx del nodo cougar en el espacio de archivos de disco d en su propio directorio \projx, especifique:

```
dsmc restore -fromnode=cougar \\cougar\d$\projx* d:\projx\
```

Utilice el mandato **query filespace** para mostrar una lista de espacios de archivos. Por ejemplo, para mostrar una lista de los espacios de archivos de cougar, escriba:

```
dsmc query filespace -fromnode=cougar
```

**Importante:** El cliente de copia de seguridad y archivado puede utilizar la información de espacio de archivos al restaurar archivos. La información de espacio de archivos puede contener el nombre del sistema desde el que se ha realizado la copia de seguridad de los archivos. Si realiza la restauración de archivos desde otro nodo cliente y no especifica un destino para los archivos restaurados, el cliente utilizará la información de espacio de archivos para restaurar los archivos. En este caso, el cliente intentará restaurar los archivos en la unidad del sistema original. Si el sistema de restauración dispone de acceso a la unidad del sistema original, podrá restaurar archivos en la unidad original. Si el sistema de restauración no puede acceder a la unidad del sistema original, el cliente devolverá un mensaje de error de red. Si desea restaurar la estructura de directorios original pero en un sistema distinto, especifique sólo la unidad de destino cuando restaure los archivos. Esto es cierto cuando se restauran archivos de otro nodo y cuando se recuperan archivos de otro nodo.

**Referencia relacionada:**

“Fromnode” en la página 452

“Restore” en la página 777

“Retrieve” en la página 811

---

## Restauración o recuperación de archivos en otra estación de trabajo

Si utiliza una estación de trabajo diferente, puede restaurar o recuperar archivos de los que ha efectuado copia de seguridad en su propia estación de trabajo.

Sus versiones de copia de seguridad y copias archivadas se almacenan de acuerdo con su nodo, no con su estación de trabajo específica. La contraseña de IBM Spectrum Protect protege los datos.

Para restaurar o recuperar archivos en otra estación de trabajo, utilice la opción **virtualnodename** para especificar el nombre de nodo de la estación de trabajo desde donde se realizó la copia de seguridad de los archivos. Puede utilizar la opción **virtualnodename** al iniciar IBM Spectrum Protect o bien agregarla al archivo de opciones del cliente `dsm.opt` en la estación de trabajo. Si está utilizando una estación de trabajo de otra persona en lugar de la suya, utilice la opción **virtualnodename** con el mandato **dsm**. Por ejemplo, si el nombre del nodo es cougar, entre:

```
start dsm -virtualnodename=cougar
```

Podrá entonces restaurar o recuperar archivos como si estuviera trabajando en la estación de trabajo original.

También puede utilizar la opción **virtualnodename** en los mandatos. Por ejemplo, para restaurar los archivos `\projx` en el directorio local `c:\myfiles`, escriba:

```
dsmc restore -virtualnodename=cougar \\cougar\d$\projx*. * c:\myfiles\
```

Si no desea restaurar o recuperar los archivos en el mismo nombre de directorio de la estación de trabajo alternativa, escriba un destino distinto.

## Restauración o recuperación de archivos en otro tipo de estación de trabajo

Puede restaurar o recuperar archivos de un tipo de sistema en otro. Esto se denomina *cross-client restore*.

**Restricción:** Debe tener los permisos adecuados para acceder al espacio de archivos de la otra estación de trabajo.

Las unidades NTFS y ReFS permiten nombres de directorios y de archivos más largos de los que se permiten en unidades FAT. Si está recuperando archivos en una unidad FAT con nombres de archivo largos, especifique un archivo de destino para cada archivo.

Cuando se utiliza el cliente Windows para recuperar archivos con nombres largos en un sistema de archivos NTFS o ReFS, se conservan los nombres largos, incluso si el archivo se recupera en un tipo de unidad distinto de la unidad de origen.

**Tareas relacionadas:**

“Cómo autorizar a otro usuario para que restaure o recupere archivos” en la página 245

“Restauración o recuperación de archivos de otro nodo cliente” en la página 246

---

## Supresión de espacios de archivos

Si el administrador de IBM Spectrum Protect le concede autorización, puede suprimir espacios de archivos completos del servidor.

### Acerca de esta tarea

No puede suprimir copias de seguridad concretas si se conservan en el servidor. Al suprimir un espacio de archivos, estará suprimiendo todos los archivos, tanto las copias de seguridad como las copias archivadas, que se encuentran dentro del mismo. Por ejemplo, si elimina el espacio de archivos de la unidad C:, estará eliminando todas las copias de seguridad de todos los archivos que haya en ese disco y de todos los archivos de ese disco que haya archivado.

**Atención:** Considere detenidamente la acción que va a realizar antes de intentar suprimir un espacio de archivos.

Puede suprimir espacios de archivos mediante la GUI o el cliente de línea de mandatos. Para suprimir espacios de archivos de almacenamiento adjunto de red (NAS), utilice el cliente web o el cliente de línea de mandatos.

Para suprimir un espacio de archivos mediante el cliente GUI, siga estos pasos:

### Procedimiento

1. En la ventana principal, pulse **Herramientas** → **Suprimir espacios de archivos**.
2. Seleccione los espacios de archivos que desee suprimir.
3. Pulse **Suprimir**. El cliente le pedirá una confirmación antes de eliminarlos.

### Resultados

También puede suprimir un espacio de archivos con el mandato **delete filespace**. Utilice la opción **class** con el mandato **delete filespace** para suprimir espacios de archivos NAS.

**Referencia relacionada:**

“Class” en la página 370

“Delete Filespace” en la página 724

---

## Restauración de datos a un instante específico

Utilice una restauración a un *instante específico* para restaurar archivos al estado que tenían en una fecha y hora específicos.

### Acerca de esta tarea

Una restauración a un instante específico puede eliminar el efecto de los datos dañados mediante la restauración de los datos a un momento anterior al problema o puede recuperar una configuración básica a una condición anterior.

Puede llevar a cabo una restauración a un instante específico de los datos del estado del sistema, un espacio de archivos, un directorio o un archivo. También puede llevar a cabo una restauración de punto en el tiempo de las copias de seguridad de imagen.

Lleve a cabo copias de seguridad incrementales para dar soporte a una restauración a un instante específico. Durante una copia de seguridad incremental, el cliente de copia de seguridad y archivado notifica al servidor el momento en que los archivos se suprimen de un espacio de archivos o directorio de cliente. Las copias de seguridad selectivas e incrementales por fecha no informan al servidor de los archivos suprimidos. Ejecute copias de seguridad incrementales con una frecuencia coherente con los requisitos de restauración posibles.

Si solicita una restauración a un instante específico con una fecha y una hora anteriores a la versión más antigua mantenida por el servidor de IBM Spectrum Protect, el objeto no se restaura en el sistema. Los archivos que se hayan borrado de la estación de trabajo antes del instante especificado no se restaurarán.

### Nota:

1. El administrador debe definir los valores de grupo de copia que mantengan suficientes versiones inactivas de un archivo para garantizar que se puede restaurar un archivo en una fecha y hora específicas. Si no se mantienen suficientes versiones, es posible que el cliente no pueda restaurar todos los objetos en el instante específico que especifique.
2. Si suprime un archivo o un directorio, la próxima vez que ejecute una copia de seguridad incremental, la versión de copia de seguridad activa pasará a inactiva y las versiones más antiguas que excedan el número especificado por el atributo *Versiones si datos suprimidos* se suprimen de la clase de gestión.

Cuando realice una restauración a un instante específico, tenga en cuenta la siguiente información:

- El cliente restaura las versiones de archivos de la copia de seguridad más reciente anterior a la fecha de instante específico especificada. Asegúrese de que el instante específico que especifique no coincida con la fecha y la hora en que se realizó la copia de seguridad.
- Si la fecha y hora especificadas para el objeto que intenta restaurar son anteriores a las de la versión más antigua que existe en el servidor, el cliente no podrá restaurar dicho objeto.
- Una restauración a un instante específico restaura los archivos que se han suprimido de la estación de trabajo cliente después de la fecha especificada, pero no los archivos suprimidos antes de dicha fecha.

- El cliente no puede restaurar un archivo creado después de la fecha y hora del instante específico. Cuando se ejecute la restauración a un instante específico, no se suprimirán los archivos creados en el cliente en fecha posterior a la especificada como instante específico.

## Procedimiento

Para llevar a cabo una restauración a un instante específico utilizando la GUI del cliente, siga los pasos siguientes:

1. Pulse el botón **Restaurar** en la ventana principal. Aparecerá la ventana Restaurar.
2. Pulse el botón **Instante específico** en la ventana Restaurar. Aparecerá la ventana Restauración a un instante específico.
3. Seleccione el recuadro **Utilizar una fecha de instante específico**. Seleccione la fecha y hora y pulse **Aceptar**. El instante especificado aparece en el campo **visualización de instante específico** en la ventana Restaurar.
4. Visualice los objetos que desea restaurar. Puede buscar un objeto por su nombre, filtrar el árbol de directorios o trabajar con los directorios del árbol de directorios.
5. Pulse en las casillas que se encuentran junto a los objetos que desea restaurar.
6. Pulse el botón **Restaurar**. Se abrirá la ventana Destino de restauración. Entre la información pertinente.
7. Pulse el botón **Restaurar** para iniciar la restauración. En la ventana Lista de tareas de restauración se muestra el estado del proceso.

## Resultados

**Nota:** Si no existen versiones de copia de seguridad de un directorio para el instante específico que indique, los archivos que se encuentren en ese directorio no se podrán restaurar desde la GUI . Sin embargo, puede restaurar estos archivos desde la línea de mandatos.

Puede iniciar la restauración a un instante específico desde el cliente de línea de mandatos utilizando las opciones `pitdate` y `pittime` con los mandatos **query backup** y **restore**. Si utiliza las opciones `pitdate` y `pittime` con el mandato **query backup**, se establece el instante específico al que se devuelve la información de archivo. Si utiliza las opciones `pitdate` y `pittime` con el mandato **restore**, los valores de fecha y hora especificados establecen el instante específico al que se devuelven los archivos. Si especifica `pitdate` sin un valor para `pittime`, el valor predeterminado de `pittime` será 23:59:59. Si especifica `pittime` sin un valor para `pitdate`, éste se ignorará.

### Conceptos relacionados:

Capítulo 9, “Políticas de gestión de almacenamiento”, en la página 287

### Referencia relacionada:

“Backup Image” en la página 694

---

## Restaurar sistemas de archivos NAS

Las imágenes del sistema de archivos NAS se restauran mediante el cliente web o la interfaz de línea de mandatos.

Puede restaurar imágenes del sistema de archivos NAS completas o diferenciales de las que se ha hecho una copia de seguridad previamente. Si restaura una



imagen diferencial, IBM Spectrum Protect restaura automáticamente la imagen de copia de seguridad completa, seguida de una imagen diferencial. No es necesario que un nodo cliente monte un sistema de archivos NAS para realizar operaciones de copia de seguridad o de restauración en dicho sistema de archivos.

**Conceptos relacionados:**

“Descripción general de la configuración del cliente web” en la página 32

## Restauración de sistemas de archivos NAS utilizando el cliente web

En esta sección se indican los pasos para restaurar sistemas de archivos NAS mediante la GUI del cliente web.

### Procedimiento

1. Pulse el botón **Restaurar** en la ventana principal. Aparecerá la ventana Restaurar.
2. Expanda el árbol de directorios si es preciso. Para expandir un nodo del árbol, pulse en el signo más (+) situado junto al objeto del árbol. Los nodos que se muestran son aquéllos de los que se ha hecho copia de seguridad y para los que el administrador tiene autorización. El nodo raíz denominado **Nodos** no se puede seleccionar. Este nodo sólo aparece si hay un complemento NAS presente en la estación de trabajo cliente. Los nodos NAS se muestran en el mismo nivel que el nodo de la estación de trabajo cliente. Sólo aparecen los nodos para los que tiene autorización el administrador.
3. Expanda el nodo NAS para ver el objeto Imagen.
4. Expanda el objeto Imagen para ver los volúmenes que puede restaurar. No puede expandir los objetos Volumen.
5. Pulse las casillas situadas junto a los volúmenes bajo el objeto Imagen que desea restaurar. Si desea restaurar una imagen NAS de la que se ha efectuado una copia de seguridad en una fecha concreta, pulse el botón **Instante específico**. Al seleccionar una fecha, aparece el último objeto del que se hizo copia de seguridad en dicha fecha o anteriormente, incluidos los objetos que estén inactivos. Si desea ver todas las imágenes (incluidas las activas y las inactivas), antes de seleccionarlás, pulse **Ver → Visualizar archivos activos/inactivos** en la barra de menús.
6. Pulse **Restaurar**. Aparecerá la ventana Destino de restauración. Especifique la información en la ventana Destino de restauración. Si va a realizar la restauración en un destino diferente, sólo podrá restaurar un volumen a la vez. Puede restaurar las imágenes de sistemas de archivos NAS en cualquier volumen del servidor de archivos NAS desde el que se realizó su copia de seguridad. No puede restaurar imágenes en otros servidor de archivos NAS.
7. Pulse **Restaurar**. La ventana **Lista de tareas** de copia de seguridad NAS muestra el estado del proceso y la barra de progreso de la restauración. Si aparece un número junto a la barra de progreso, éste indica el tamaño de la restauración, si se conoce. Una vez finalizada la restauración, la ventana Informe de restauración NAS muestra los detalles del proceso. Si debe cerrar la sesión del navegador web, las operaciones NAS actuales continuarán después de la desconexión. Puede utilizar el botón **Descartar** situado en la ventana **Lista de tareas** de restauración NAS para salir de los procesos de supervisión sin finalizar la operación actual.
8. (Opcional) Para supervisar el procesamiento de una operación, seleccione **Acciones > IBM Spectrum Protect Actividades** en la ventana principal.

## Resultados

Consideraciones:

- Las copias de seguridad de estaciones de trabajo y remotas (NAS) se excluyen mutuamente en una ventana Restaurar. Tras haber seleccionado un elemento para restaurar, el siguiente elemento que seleccione deberá ser del mismo tipo (NAS o no NAS).
- No se mostrarán detalles en el marco derecho de la ventana Restaurar correspondientes a los nodos o imágenes NAS. Para ver información sobre una imagen NAS, resalte la imagen NAS y seleccione **Ver > Detalles de archivo** en el menú.
- Para suprimir espacios de archivo NAS, seleccione **Utilities > Delete Filespaces**. Puede suprimir objetos de la estación de trabajo y objetos remotos.

## Restauración de directorios y archivos NAS mediante el cliente web

Puede utilizar la opción `toc` con la opción `include.fs.nas` en el archivo de opciones del cliente para especificar si el cliente guarda la información de la tabla de contenido (TOC) para cada copia de seguridad del sistema de archivos.

### Acerca de esta tarea

Si guarda la información de la TOC, puede utilizar el cliente web para examinar todo el árbol del sistema de archivos y seleccionar los archivos y directorios que deben restaurarse. Para crear una tabla de contenido, debe definir el atributo `TOCDESTINATION` en el grupo de copias de seguridad para la clase de gestión a la que se vincula esta imagen de copia de seguridad. Tenga en cuenta que, para crear una tabla de contenido, es necesario disponer de un proceso adicional, recursos de red, espacio de agrupación de almacenamiento y, posiblemente, un punto de montaje durante la operación de copia de seguridad. Si no guarda la información de las TOC, podrá restaurar archivos individuales o árboles de directorios utilizando el mandato de servidor `RESTORE NODE`, siempre que conozca el nombre calificado al completo de cada archivo o directorio y sepa en qué imagen se ha realizado la copia de seguridad de ese objeto.

Para restaurar archivos y directorios NAS:

### Procedimiento

1. Pulse **Restaurar** en la ventana principal. Aparecerá la ventana Restaurar.
2. Expanda el árbol de directorios si es preciso. Para expandir un nodo del árbol, pulse en el signo más (+) situado junto al objeto del árbol. Los nodos que se muestran son aquéllos de los que se ha hecho copia de seguridad y para los que el administrador tiene autorización. El nodo raíz denominado **Nodos** no se puede seleccionar. Este nodo sólo aparece si hay un complemento NAS presente en la estación de trabajo cliente. Los nodos NAS aparecen en el mismo nivel que el nodo de la estación de trabajo cliente. Sólo aparecen los nodos para los que tiene autorización el administrador.
3. Expanda el nodo NAS para ver el objeto **Nivel de archivo**.
4. Expanda el objeto **Nivel de archivo** para ver los últimos volúmenes, directorios y archivos de los que se ha efectuado una copia de seguridad. Cuando se expande el objeto de volumen y en el servidor existe información completa de tabla de contenido correspondiente a la última copia de seguridad, aparece el diálogo Cargar tabla de contenido. Si no se dispone de la información completa

de tabla de contenido correspondiente a la última copia de seguridad, no aparecerá ningún objeto bajo el objeto de volumen. En el paso siguiente se explica cómo visualizar objetos de copias de seguridad que no son las más recientes. Se proporciona información completa de TOC si se realiza cualquiera de las operaciones siguientes: (1) Una copia de seguridad de imágenes diferencial con información TOC y su correspondiente copia de seguridad de imágenes completa con información TOC, o (2) Una copia de seguridad de imágenes completa con información TOC.

5. Seleccione las casillas situadas junto a los directorios o archivos que desea restaurar.
  - a. Si desea restaurar archivos de una imagen NAS de la que se ha efectuado una copia de seguridad en una fecha concreta, o visualizar archivos de varias versiones anteriores, resalte el volumen que desea restaurar y pulse el botón **Instante específico**.
  - b. Si selecciona **Utilizar fecha de instante específico** en la ventana Restauración a un instante específico, bajo el objeto **Nivel de archivo** aparecerán los archivos de la imagen de la que se ha realizado una copia de seguridad en dicha fecha o, si se trata de una imagen diferencial, los archivos de su imagen completa correspondiente.
  - c. Si selecciona **Utilizar las imágenes seleccionadas** en la ventana Restauración a un instante específico, aparecerá la ventana Seleccionar imágenes para que seleccione imágenes. El contenido de las imágenes seleccionadas aparecerá en el objeto **Nivel de archivo**.
6. Pulse **Restaurar**. Aparecerá la ventana Destino de restauración. Especifique la información en la ventana Destino de restauración. Si va a realizar la restauración en un destino diferente, sólo podrá restaurar un volumen a la vez.
7. Pulse **Restaurar**. La ventana Lista de tareas de copia de seguridad NAS muestra el estado del proceso y la barra de progreso de la restauración. Si aparece un número junto a la barra de progreso, éste indica el tamaño de la restauración, si se conoce. Una vez finalizada la restauración, la ventana Informe de restauración NAS muestra los detalles del proceso. Si debe cerrar la sesión del navegador web, las operaciones NAS actuales continuarán después de la desconexión. Puede utilizar el botón **Descartar** situado en la ventana Lista de tareas de restauración NAS para salir de los procesos de supervisión sin finalizar la operación actual.
8. (Opcional) Para supervisar el procesamiento de una operación, seleccione **Acciones > IBM Spectrum Protect Actividades** en la ventana principal.

## Resultados

Consideraciones:

- Las copias de seguridad de estaciones de trabajo y remotas (NAS) se excluyen mutuamente en una ventana Restaurar. Tras haber seleccionado un elemento para restaurar, el siguiente elemento que seleccione deberá ser del mismo tipo (workstation o NAS).
- Para ver información sobre los objetos en el nodo de NAS, resalte el objeto y seleccione **View > File Details** en el menú.
- Para suprimir espacios de archivo NAS, seleccione **Utilities > Delete Filespaces**. Puede suprimir objetos de la estación de trabajo y objetos remotos.

**Referencia relacionada:**

“Toc” en la página 601

## Opciones y mandatos para restaurar sistemas de archivos NAS desde la línea de mandatos.

Este tema enumera algunos ejemplos de las opciones y mandatos que puede utilizar para restaurar las imágenes del sistema de archivos NAS desde la línea de mandatos.

Tabla 29. Opciones y mandatos NAS

| Opción o mandato         | Definición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Página                              |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>query node</b>        | Muestra todos los nodos en los que un identificador de usuario de administración determinado dispone de autorización para realizar operaciones. El ID de usuario de administración debe tener como mínimo autorización de propietario de cliente sobre el nodo NAS y sobre el nodo de la estación de trabajo cliente que están utilizando desde la línea de mandatos o desde la web. | "Query Node" en la página 764       |
| <b>query backup</b>      | Utilice el mandato <b>query backup</b> con la opción <b>class</b> para mostrar información sobre las imágenes de sistema de archivos de las que se ha realizado una copia de seguridad para un servidor de archivos NAS.                                                                                                                                                             | "Query Backup" en la página 749     |
| <b>query filesystem</b>  | Utilice el mandato <b>query filesystem</b> con la opción <b>class</b> para visualizar una lista de espacios de archivos pertenecientes a nodo NAS.                                                                                                                                                                                                                                   | "Query Filespace" en la página 756  |
| <b>restore nas</b>       | Restaura la imagen de un sistema de archivos que pertenece a un servidor de archivos NAS (Network Attached Storage).                                                                                                                                                                                                                                                                 | "Restore NAS" en la página 799      |
| <b>monitor process</b>   | Muestra los procesos de copia de seguridad y de restauración actuales de todos los nodos NAS en los que el administrador dispone de autorización. El usuario de administración puede seleccionar el proceso que desea supervisar.                                                                                                                                                    | "Monitor Process" en la página 741  |
| <b>cancel process</b>    | Muestra los procesos de copia de seguridad y de restauración actuales de todos los nodos NAS en los que el administrador dispone de autorización. Desde la lista, el usuario de administración puede seleccionar el proceso que desea cancelar.                                                                                                                                      | "Cancel Process" en la página 716   |
| <b>delete filesystem</b> | Utilice <b>delete filesystem</b> con la opción <b>class</b> para que se visualice una lista de los espacios de archivos que pertenecen a un nodo NAS y para seleccionar el que desea suprimir.                                                                                                                                                                                       | "Delete Filespace" en la página 724 |

Una especificación del sistema de archivos NAS utiliza los convenios siguientes:

- Independientemente de la plataforma del cliente, las especificaciones del sistema de archivos NAS utilizan como separador la barra inclinada (/), como en el ejemplo siguiente: /vol/vol0.

- En el sistema de archivos NAS es necesario utilizar llaves {} como delimitadores de los nombres de sistemas de archivos cuando se utiliza la línea de mandatos; por ejemplo: {/vol/vol0}.

**Nota:** Cuando se inicia una operación de restauración NAS utilizando el cliente de línea de mandatos o el cliente web, el servidor empieza un proceso para iniciar, controlar y supervisar la operación. Es posible que tarde unos cuantos minutos en observar el progreso en la interfaz de línea de mandatos porque el servidor debe realizar el montaje y otras tareas necesarias antes de que se produzca el traspaso de datos. Puede que el cliente de línea de mandatos de IBM Spectrum Protect visualice un mensaje Interrumpido... cuando tiene lugar el montaje. Puede pasar por alto este mensaje.



---

## Capítulo 6. Archivar y recuperar datos (Windows)

Puede archivar los archivos que se utilizan con poca frecuencia en el servidor de IBM Spectrum Protect y recuperarlos cuando los necesite. Archivar y recuperar archivos es similar a realizar una copia de seguridad y restaurar archivos.

A menos que se indique lo contrario, las referencias a Windows se aplican a todos los sistemas operativos Windows.

Todos los procedimientos primarios de archivado y recuperación se aplican también al cliente web, excepto las funciones siguientes:

- Editor de preferencias
- Asistente para la instalación

Puede completar las siguientes tareas primarias de archivado y recuperación.

- “Archivado de datos con la GUI” en la página 259
- “Ejemplos de archivado de datos utilizando la línea de mandatos” en la página 259
- “Supresión de datos archivados” en la página 263
- “Recuperación de archivos con la GUI” en la página 264
- “Recupere las copias de archivado mediante la línea de mandatos” en la página 264

### Conceptos relacionados:

“Cuándo realizar copias de seguridad y cuándo archivar copias” en la página 141

### Tareas relacionadas:

“Inicio de una sesión de cliente web” en la página 124

---

## Copias de archivado

Para archivar los archivos, seleccione los archivos que desea archivar. Puede seleccionar los archivos por nombre o descripción o seleccionarlos desde un árbol de directorios.

Es posible que el administrador establezca planificaciones para archivar automáticamente determinados archivos de la estación de trabajo. En los apartados siguientes se indica cómo archivar copias sin utilizar una planificación.

Debe asignar una descripción de archivado para todos los archivos de archivado. Una descripción de archivo identifica los datos mediante una descripción significativa que se puede utilizar más tarde para identificar los archivos y directorios. Puede entrar hasta 254 caracteres para describir sus datos archivados. Si no especifica una descripción, se asignará la siguiente descripción de archivo predeterminada:

Archive Date: mm/dd/aaaa

siendo mm/dd/aaaa la fecha actual.

Cuando selecciona una función de archivado de la GUI del cliente de archivado y copia de seguridad, se muestra una lista con la GUI del cliente de archivado y

copia de seguridad y todas las descripciones de archivado utilizadas anteriormente. Estas descripciones de archivado pueden asignarse en posteriores operaciones de archivado.

La copia de seguridad incremental puede recuperar los archivos migrados, mientras que la copia de seguridad/archivado selectiva siempre recupera los archivos migrados si no se utiliza la opción `skipmigrated`.

**Conceptos relacionados:**

➡ Opciones para la copia de seguridad de archivos migrados: `skipmigrated`, `checkreparsecontent`, `stagingdirectory`

**Tareas relacionadas:**

“Establecimiento del proceso del planificador cliente para que se ejecute como una tarea de fondo y se inicie automáticamente al arrancar” en la página 273

## Copia de seguridad o archivo de instantáneas con soporte de archivos abiertos

Si se ha configurado el soporte de archivos abiertos, el cliente de copia de seguridad y archivado realiza una operación de copia de seguridad de instantánea o de archivado de los archivos que otras aplicaciones han bloqueado (o utilizan).

La instantánea permite realizar el archivado de una copia de instante específico que coincida con el sistema de archivos en el momento en que se toma la instantánea. Los cambios que se realicen posteriormente en el sistema de archivos no se incluirán en la operación de archivado. Puede establecer el parámetro `snapshotproviderfs` de la opción `include.fs` en **none** para especificar qué unidades no utilizan el soporte de archivos abiertos.

**Nota:**

1. Puede utilizar la opción `include.fs` para establecer opciones de instantánea para cada sistema de archivos.
2. El soporte de archivos abiertos solo se admite en volúmenes fijos locales, (montados en letras de unidad o en puntos de montaje de volúmenes) con formato de sistemas de archivos FAT, FAT32, NTFS o ReFS. Este soporte incluye los volúmenes conectados con la SAN que satisfacen estos requisitos.
3. Si el cliente no puede crear una instantánea, se recurre a una copia de seguridad que no es OFS; se llevaría a cabo el mismo soporte de copia de seguridad si la característica OFS no estuviera instalada.
4. Para activar el soporte de archivos abiertos en un entorno de clúster, la característica OFS debe estar configurada en todas las estaciones de trabajo del clúster.
5. Cuando se utiliza la función de soporte de archivos abiertos con VSS, el cliente agrega el nombre de volumen de instantánea a la ruta de los objetos que se están procesando. El nombre del volumen de instantánea puede tener un máximo de 1024 bytes. La vía de acceso completa (el nombre del volumen de instantánea más la vía de acceso del objeto) puede ser de 8192 bytes o menos.

Para obtener información sobre restricciones y problemas del soporte de archivos abiertos, busque *TSM Client Open File Support (OFS)* en el sitio web de soporte de IBM.

**Conceptos relacionados:**

Capítulo 11, “Opciones de proceso”, en la página 319

**Tareas relacionadas:**



## Archivado de datos con la GUI

Puede archivar copias específicos o directorios completos de un árbol de directorios. También puede asignar una descripción exclusiva a cada grupo de archivos que archive (paquete de archivado).

### Acerca de esta tarea

Para archivar los archivos, siga estos pasos:

#### Procedimiento

1. Pulse en **Archive** en la GUI de la ventana principal. Aparece la ventana Archive.
2. Expanda el árbol de directorios pulsando el signo más (+) o en un icono de carpeta del árbol. Para buscar o filtrar los archivos, pulse en el icono **Search** desde la barra de herramientas.
3. Escribir una descripción, aceptar la descripción predeterminada o seleccionar una descripción existente para el paquete de archivado en el campo **Description**.
4. Para modificar opciones de archivado específicas, pulse en **Options**. Cualquier opción que se cambie solo es efectiva durante la sesión actual.
5. Pulse en **Archive**. La ventana Archive Status muestra el progreso de la operación de archivado.

## Ejemplos de archivado de datos utilizando la línea de mandatos

Puede archivar datos cuando desee conservar copias de archivos en su estado actual, ya sea para utilizarlos más adelante, ya sea con fines históricos o legales.

Puede archivar un archivo, un grupo de archivos o todos los archivos en un directorio o subdirectorio. Después de archivar un archivo, puede suprimir el archivo original de la estación de trabajo. Utilice el mandato **archive** para archivar copias.

En la tabla siguiente, figuran algunos ejemplos de la utilización del mandato **archive** para archivar objetos.

Tabla 30. Ejemplos de archivado desde la línea de mandatos

| Tarea                                                                                                               | Mandato                                         | Consideraciones                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Realizar el archivado de todos los archivos en el directorio c:\plan\proj1 que tienen la extensión de archivo .txt. | dsmc archive c:\plan\proj1\*.txt                | Utilice caracteres comodín para archivar más de un archivo a la vez.                                                                                                                                       |
| Archivar todos los archivos del directorio c:\small\testdir y borrarlos de la estación de trabajo.                  | dsmc archive c:\small\testdir\*<br>-deletefiles | Recupere las copias archivadas en la estación de trabajo siempre que las necesite de nuevo. Para obtener más información sobre la opción deletefiles, consulte el apartado “Deletefiles” en la página 392. |

Tabla 30. Ejemplos de archivado desde la línea de mandatos (continuación)

| Tarea                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mandato                                                                                    | Consideraciones                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Archivar el archivo c:\proj1\h1.doc y el archivo c:\proj2\h2.doc                                                                                                                                                                                                                                             | dsmc archive c:\proj1\h1.doc c:\proj2\h2.doc                                               | Puede especificar tantos archivos para archivar como lo permitan los recursos disponibles u otros límites del sistema operativo. Separe los archivos para archivar con un espacio. Para obtener más información sobre la opción filelist, consulte el apartado "Filelist" en la página 445. |
| Archivar una lista de archivos en el archivo c:\filelist.txt.                                                                                                                                                                                                                                                | dsmc archive -filelist=c:\filelist.txt                                                     | Utilice la opción filelist para procesar una lista de archivos. Para obtener más información sobre la opción filelist, consulte el apartado "Filelist" en la página 445.                                                                                                                    |
| Archivar el archivo a:\ch1.doc y asignar una descripción a la copia archivada.                                                                                                                                                                                                                               | dsmc archive a:\ch1.doc -description="Chapter 1, first version"                            | Si no especifica una descripción con el mandato <b>archive</b> , el valor predeterminado es Archive Date:x, donde x es la fecha del sistema actual. Para obtener más información sobre la opción description, consulte el apartado "Descripción" en la página 393.                          |
| Archivar todos los archivos del directorio d:\proj y sus subdirectorios.                                                                                                                                                                                                                                     | dsmc archive d:\proj\ -subdir=yes                                                          | Para obtener más información sobre la opción subdir, consulte el apartado "Subdir" en la página 586.                                                                                                                                                                                        |
| Utilizar la opción v2archive con el mandato <b>archive</b> para archivar sólo los archivos del directorio c:\relx\dir1.                                                                                                                                                                                      | dsmc archive c:\relx\dir1\ -v2archive                                                      | IBM Spectrum Protect archiva sólo las copias del directorio c:\relx\dir1 Los directorios que haya en la vía de acceso no se procesarán. Para obtener más información sobre la opción v2archive, consulte el apartado "V2archive" en la página 608.                                          |
| Utilice la opción archmc con el mandato <b>archive</b> para especificar la clase de gestión disponible para el dominio de políticas a la que desea vincular las copias archivadas.                                                                                                                           | dsmc archive -archmc=RET2YRS c:\plan\proj1\ budget.jan\*                                   | Para obtener más información sobre la opción archmc, consulte el apartado "Archmc" en la página 351. Para obtener más información acerca de las clases de gestión, consulte el apartado Capítulo 9, "Políticas de gestión de almacenamiento", en la página 287.                             |
| Supongamos que inició una instantánea de la unidad C:\ y montó la instantánea como volumen lógico \\florence\c\$\snapshots\ snapshot.0. Archive el árbol del directorio c:\dir1\sub1 desde la instantánea local y gestiónela en el servidor de IBM Spectrum Protect en el nombre de espacio de archivos C:\. | dsmc archive c:\dir1\sub1\* -subdir=yes -snapshotroot=\\florence\c\$\snapshots\ snapshot.0 | Para obtener más información, consulte "Snapshotroot" en la página 575.                                                                                                                                                                                                                     |

**Referencia relacionada:**

"Archive" en la página 682

## Asociar una instantánea local con un espacio de archivos del servidor (Windows)

Puede asociar los datos de la instantánea local con los datos del espacio de archivos reales que se almacenan en el servidor de IBM Spectrum Protect.

Para asociar los datos en la instantánea local con los datos de espacio de archivo reales en el servidor de IBM Spectrum Protect, utilice la opción `snapshotroot` con el mandato **archive**, con una aplicación adquirida que proporciona una instantánea de un volumen lógico.

La opción `snapshotroot` no puede proporcionar ningún recurso para tomar una instantánea del volumen, puede gestionar solo los datos que se crean mediante una instantánea de volumen.

### Referencia relacionada:

“Snapshotroot” en la página 575

## Archivado de datos mediante el proxy de nodo cliente

El archivado de varios nodos que comparten almacenamiento se puede agrupar en un nombre de nodo de destino común en el servidor de IBM Spectrum Protect.

### Acerca de esta tarea

Esta opción es útil cuando es posible que la estación de trabajo encargada de realizar el archivado cambie con el tiempo, como ocurre con un clúster. La opción `asnodename` también permite restaurar datos desde un sistema distinto del que se utilizó para realizar la copia de seguridad. Utilice la opción `asnodename` con el mandato adecuado para hacer una copia de seguridad, archivar restaurar y recuperar datos bajo el nombre del nodo de destino del servidor de IBM Spectrum Protect.

También se realiza una copia de seguridad de los clientes Tivoli Storage Manager FastBack mediante el proxy de nodo de cliente.

Si desea activar esta opción, realice estos pasos:

1. Instale el cliente de copia de seguridad/archivado en todos los nodos de un entorno de datos compartido.
2. Registre cada nodo con el servidor de IBM Spectrum Protect, si éste no existe. Registre el nombre de nodo de destino común que vaya a compartir cada uno de los nodos agente utilizado en el entorno de datos compartido.
3. Registre cada uno de los nodos en el entorno de datos compartido con el servidor de IBM Spectrum Protect. Éste es el nombre de nodo agente que se utiliza con fines de autenticación. Los datos no se almacenan con el nombre de nodo cuando se utiliza la opción `asnodename`.
4. El administrador de IBM Spectrum Protect debe otorgar la autorización de proxy a todos los nodos del entorno compartido para acceder al nombre de nodo de destino en el servidor de IBM Spectrum Protect, mediante el uso del mandato **GRANT PROXYNODE**.
5. Utilice el mandato de cliente de administración **QUERY PROXYNODE** para visualizar los nodos de cliente del usuario autorizado, otorgados mediante el mandato **GRANT PROXYNODE**.

Efectúe estos pasos para configurar el cifrado con la opción `encryptkey=save`:

## Procedimiento

1. Especifique encryptkey=save en el archivo de opciones.
2. Realice la copia de seguridad de un archivo como mínimo con asnode=ProxyNodeName para crear una clave de cifrado local en cada nodo agente del entorno de varios nodos.

## Resultados

Efectúe estos pasos para configurar el cifrado con la opción encryptkey=prompt:

1. Especifique encryptkey=prompt en el archivo de opciones.
2. Asegúrese de que los usuarios de los nodos agente del entorno de varios nodos utilicen la misma clave de cifrado.
  - Si cambia la clave de cifrado, deberá repetir los pasos anteriores.
  - Utilice la misma clave de cifrado para todos los archivos de los que se haya realizado una copia de seguridad en el entorno de nodos compartido.

Realice estos pasos para habilitar el funcionamiento de varios nodos desde la GUI:

1. Compruebe que el nodo de cliente dispone de una autorización de proxy a un nodo de destino (o que está autorizado para actuar como nodo de destino) utilizando el mandato de cliente de administración QUERY PROXYNODE.
2. Seleccione **Edit > Preferences** para abrir la ventana de preferencias.
3. Seleccione la ficha **General** y rellene el campo **Como nombre de nodo** con el nombre de nodo de destino con autorización de proxy.
4. Pulse **Aplicar** y, a continuación, **Aceptar** para cerrar la ventana de preferencias.

Realice estos pasos para comprobar que el nodo cliente acceda ahora al servidor como nodo de destino:

1. Abra la ventana de árbol y compruebe que aparece el nombre de nodo de destino especificado por el campo **Como nombre de nodo**, o
2. Compruebe el nombre de nodo de destino del campo **Acceder como nodo** de la ventana **Información de conexión**.

Para volver a la operación de nodo único, suprima **Como nombre de nodo** del campo **Acceso como nodo** en la pestaña **General > Preferencias**.

### Consideraciones para una sesión proxy:

- Una operación de proxy utiliza los valores del nodo de destino (por ejemplo, **maxnumppy deduplication**) y las planificaciones que se definen en el servidor de IBM Spectrum Protect. Los valores del nodo de servidor de IBM Spectrum Protect y las planificaciones del nodo de agente se ignoran.
- Todos los nodos agente del entorno de varios nodos deberían ser del mismo tipo de plataforma.
- No utilice los nodos de destino como nodos tradicionales. Utilícelos únicamente para el proceso de varios nodos.
- no se puede llevar a cabo una copia de seguridad o restauración de objetos del sistema o del estado del sistema.
- No puede acceder a otro nodo (ni desde el menú desplegable de la GUI ni utilizando la opción fromnode).
- No se puede utilizar la opción clusternode.
- No se puede llevar a cabo una copia de seguridad o una restauración de NAS.

### Referencia relacionada:

“Asnodename” en la página 351

“Valores de sesión y planificaciones de una operación de proxy” en la página 354

## Supresión de datos archivados

Puede eliminar los objetos de archivado individuales desde el servidor de IBM Spectrum Protect, sin tener que suprimir el espacio de archivos completos al que pertenecen.

### Antes de empezar

El administrador de IBM Spectrum Protect debe concederle los permisos para suprimir los objetos archivados. Para determinar si tiene estos permisos, seleccione **File > Información de conexión** desde la GUI del cliente de copia de seguridad y archivado o desde el menú principal del cliente web. La autoridad del estado de supresión de archivado aparece en el campo Delete Archive Files. Si este campo muestra No, no puede suprimir los objetos archivados de no ser que el administrador le conceda los permisos para hacerlo.

### Procedimiento

Para suprimir un objeto archivado desde el servidor, lleve a cabo estos pasos en la GUI o en el cliente web. Como una alternativa a utilizar la GUI o el cliente web, puede suprimir los objetos archivados desde la línea de mandatos mediante el mandato **delete archive**.

1. Seleccione **Suprimir datos archivados** en el menú **Herramientas**.
2. En la ventana Archive Delete, expanda el árbol del directorio pulsando en el signo más (+) o en el icono de la carpeta que está al lado del objeto que desea expandir. Los objetos del árbol están agrupados según la descripción del paquete de archivado.
3. Seleccione los objetos archivados que desea suprimir.
4. Pulse **Suprimir**. El cliente le solicitará que confirme antes de comenzar a suprimir los objetos seleccionados. La ventana Archive Delete Task List muestra el progreso de la operación de supresión.

**Referencia relacionada:**

“Delete Archive” en la página 718

---

## Recuperar archivos

Seleccione la función **Recuperar** para recuperar una copia archivada de un archivo o directorio.

**Nota:** Cuando se recupera un directorio, la fecha y la hora de modificación de éste se establecen en la fecha y la hora de la recuperación, no en la fecha y la hora que tenía el directorio cuando se realizó la copia archivada de éste. Esto es así porque primero recupera los directorios y luego añade archivos a dichos directorios.

También se pueden recuperar copias archivadas del árbol de directorios en el árbol de directorios, filtrar el árbol de directorios y recuperar copias archivadas de archivos en propiedad de otro usuario. Para realizar cualquiera de estas acciones, pulse **Recuperar** en la ventana principal de la GUI del cliente de copia de seguridad y archivado y siga las instrucciones que se proporcionan en la ayuda para tareas de la GUI.

**Importante:** Cuando recupera un archivo sin especificaciones y existe más de una versión de la copia archivada en el servidor, se recuperan todas las copias. Una vez recuperada la primera copia, se recupera la segunda. Si existe una copia en la estación de trabajo cliente, se le solicitará que la sustituya, la omita o cancele.

**Conceptos relacionados:**

“Nombres de archivos duplicados” en la página 204

## Recuperación de archivos con la GUI

Puede recuperar los archivos archivados con la GUI del cliente de copia de seguridad y archivado.

### Procedimiento

1. Pulse **Retrieve** en la GUI de la ventana principal. Aparece la ventana Retrieve.
2. Expanda el árbol de directorios pulsando el signo más (+) o el icono de carpeta junto a un objeto que desee expandir. Para buscar o filtrar los archivos, pulse en el icono **Search** desde la barra de herramientas.
3. Escriba el criterio de búsqueda en la ventana Find Files.
4. Pulse **Search**. Aparece la ventana Matching Files.
5. Pulse las casillas de selección de los archivos que desea recuperar y cerrar la ventana Matching Files.
6. Escriba el criterio de filtrado en la ventana Find Files.
7. Pulse **Filter**. La ventana Retrieve muestra los archivos filtrados.
8. Pulse las casillas de selección de los archivos filtrados o directorios que desea recuperar.
9. Para modificar o recuperar opciones específicas, pulse **Options**. Cualquier opción que cambie será eficaz solo durante la sesión actual.
10. Pulse **Retrieve**. Aparece la ventana Retrieve Destination. Puede recuperar archivos en un directorio o una unidad distintos de aquellos en los que se archivaron originalmente. También puede seleccionar qué cantidad de la estructura del directorio padre se recrea en la ubicación de recuperación.
11. Pulse **Retrieve**. La ventana Retrieve Status muestra el estado de proceso.

## Recupere las copias de archivado mediante la línea de mandatos

Recupere un archivo cuando desee devolver una copia archivada del servidor a la estación de trabajo. Se muestran algunos ejemplos sobre cómo recuperar los archivos de archivado mediante la línea de mandatos.

Puede recuperar un archivo, un grupo de archivos o todos los archivos de un directorio o subdirectorio. Cuando recupere un archivo, el servidor de IBM Spectrum Protect le enviará una copia del mismo. La copia archivada permanece en el almacenamiento.

Utilice el mandato **retrieve** para recuperar archivos. En la tabla siguiente, figuran algunos ejemplos de la utilización del mandato **retrieve**.

*Tabla 31. Ejemplos de recuperación de archivos desde la línea de mandatos*

| Tarea                                                         | Mandato                     | Consideraciones                                                                  |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Recuperar el archivo c:\doc\h2.doc en su directorio original. | dsmc retrieve c:\doc\h2.doc | Si no especifica un destino, los archivos se recuperan en su ubicación original. |

Tabla 31. Ejemplos de recuperación de archivos desde la línea de mandatos (continuación)

| Tarea                                                                                                                                                                                        | Mandato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Consideraciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Recuperar el archivo c:\doc\h2.doc con un nuevo nombre y directorio.                                                                                                                         | dsmc retrieve c:\doc\h2.doc<br>c:\proj2\h3.doc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ninguna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Recuperación de todos los archivos archivados con una descripción específica en un directorio denominado retr1 en la ubicación nueva                                                         | dsmc retrieve c:\* d:\retr1\<br>-sub=yes -desc="Mi primera copia<br>archivada"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ninguna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Recuperar todos los archivos del directorio c:\projecta que finalizan con los caracteres .bak en el directorio c:\projectn.                                                                  | dsmc retrieve c:\projecta\*.bak<br>c:\projectn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ninguna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Utilizar la opción pick para ver una lista de copias archivadas en la que puede seleccionar los archivos que desea recuperar.                                                                | dsmc retrieve c:\project\* -pick                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Para obtener más información sobre la opción pick, consulte "Pick" en la página 515.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Recuperación un archivo que originalmente estaba archivado desde un disquete con la etiqueta <i>workathome</i> en la unidad a:, a un disquete en la unidad a: etiquetado como <i>extra</i> . | dsmc retrieve {workathome}\doc\<br>h2.doc a:\doc\h2.doc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Si está recuperando un archivo en un disco que tiene una etiqueta distinta a la del disco desde donde se archivó, utilice el nombre del espacio de archivos (etiqueta) del disco de archivado en vez de la letra de la unidad.                                                                                                                                                                          |
| Recuperación de un archivo c:\doc\h2.doc a su directorio original en la estación de trabajo, denominado <i>star</i> .                                                                        | dsmc retrieve c:\doc\h2.doc<br>\\star\c\$\<br><br>Para recuperar el archivo a <i>star</i> , que se renombró <i>meteor</i> , escriba:<br><br>dsmc retrieve \\star\c\$\<br>doc\h2.doc \\meteor\c\$\<br><br>También puede escribir:<br><br>dsmc retrieve \\star\c\$\<br>doc\h2.doc c:\<br><br>Este ejemplo resulta válido, ya que si el nombre de la estación de trabajo no está incluido en la especificación, se presupone el nombre de la estación de trabajo local ( <i>meteor</i> , en este caso). | En este manual, el nombre de la estación de trabajo forma parte del nombre de archivo. Por lo tanto, si se realizan copias archivadas en una estación de trabajo y se desea recuperarlas en otra estación de trabajo, debe especificarse un destino. Este requisito sucede incluso en el caso de que se recuperen los archivos en la misma estación de trabajo física, pero ésta tiene un nuevo nombre. |

#### Referencia relacionada:

"Retrieve" en la página 811





---

## Capítulo 7. Visión general del planificador de IBM Spectrum Protect

El planificador central de IBM Spectrum Protect permite llevar a cabo automáticamente operaciones en los plazos especificados.

Para entender la planificación con IBM Spectrum Protect, es necesario definir varios términos:

### definición de planificación

Una definición de planificación en el servidor de IBM Spectrum Protect especifica las propiedades críticas de una actividad automatizada, incluyendo el tipo de acción, la hora en la que debe llevarse a cabo la acción y la frecuencia de la misma. Se pueden definir otras varias propiedades de una planificación. Para obtener información sobre **DEFINE SCHEDULE**, consulte la documentación del servidor de IBM Spectrum Protect.

### asociación de planificación

Una asociación de planificación es una asignación de un nodo cliente a una definición de planificación específica. Varias asociaciones de planificación permiten que muchos nodos clientes puedan utilizar definiciones de planificación individuales. Puesto que las definiciones de planificaciones están incluidas en dominios de políticas concretos, sólo es posible asociar los nodos definidos para cierto dominio de políticas con las planificaciones definidas dentro de ese dominio.

### evento planificado

Un evento planificado es un caso específico del momento en que se ejecuta una planificación para un nodo. Para que los eventos planificados automáticos tengan lugar para un cliente, deben satisfacerse las siguientes condiciones:

- Debe existir una definición de planificación para un dominio de políticas específico.
- Debe existir una asociación de planificación para el nodo requerido, que pertenece a dicho dominio de políticas.
- El proceso del planificador cliente debe estar ejecutándose en el sistema cliente.

Al crear una definición de planificación en el servidor de IBM Spectrum Protect, las acciones de planificación que se pueden llevar a cabo son: incremental, selective, archive, restore, retrieve, imagebackup, imagerestore, command y macro. La acción planificada que se utiliza más frecuentemente es incremental con el parámetro **objects** sin definir. Con este valor, el cliente de IBM Spectrum Protect realiza una copia de seguridad incremental de todas las unidades definidas mediante la opción **domain** del cliente. Una definición de planificación mediante la acción **command** permite que se ejecute un mandato del sistema operativo o un script del shell. Al automatizar tareas para los clientes de IBM Spectrum Protect for Data Protection, se deben utilizar las definiciones de planificación de las acciones de **command**, que invocan a las herramientas de línea de mandatos de esas aplicaciones.

El *intervalo de inicio* de la planificación indica el período de tiempo aceptable para que se inicie un evento planificado. El intervalo de inicio se define mediante estos

parámetros de definición de planificación: **startdate**, **starttime**, **durunits** y **duration**. Las opciones **startdate** y **starttime** definen el principio del intervalo de inicio para el primer evento planificado. El principio de los intervalos de inicio para eventos planificados posteriores varía según los valores de **period** y **perunit** de la definición de planificación. Los parámetros **duration** y **durunits** definen la duración de la ventana de inicio. La acción de planificación debe empezar obligatoriamente dentro del intervalo de inicio. Para ilustrarlo, considere los resultados de la siguiente definición de planificación:

```
define schedule standard test1 action=incremental starttime=12:00:00 period=1
perunits=hour dur=30 duru=minutes
```

| Evento   | Inicio de ventana | Fin de ventana | Inicio real (es sólo un ejemplo, las horas varían) |
|----------|-------------------|----------------|----------------------------------------------------|
| 1        | 12:00:00          | 12:30:00       | 12:05:33                                           |
| 2        | 13:00:00          | 13:30:00       | 13:15:02                                           |
| 3        | 14:00:00          | 14:30:00       | 14:02:00                                           |
| etcétera |                   |                |                                                    |

La variación en las horas de inicio reales es el resultado de la característica de aleatorización que proporciona el planificador central de IBM Spectrum Protect que ayuda a equilibrar la carga de las sesiones planificadas en el servidor de IBM Spectrum Protect.

## Ejemplos: manejo de espacios en blanco en nombres de archivos de definiciones de planificación

Al definir o actualizar un parámetro **objects** de planificación o el parámetro **options** de planificación con especificaciones de archivos que contienen espacios en blanco, especifique entre comillas dobles (") cada especificación de archivo que contenga espacios en blanco y entre comillas simples (') todas las especificaciones.

Los siguientes ejemplos muestran como delimitar parámetros **object** de planificación cuando las especificaciones de archivo contienen caracteres de espacio:

```
objects="c:\home\proj1\Some file.doc"
objects="c:\home\proj1\Some file.doc" "c:\home\Another file.txt"
c:\home\noblanks.txt'
objects="c:\home\My Directory With Blank Spaces\"
objects="c:\Users\user1\Documents\Some file.doc"
objects="c:\Users\user1\Documents\Some file.doc"
"c:\Users\user5\Documents\ Another file.txt" c:\Users\user3\Documents\noblanks.txt'
objects="c:\Users\user1\My Directory With Blank Spaces\"
```

Esta sintaxis garantiza que las especificaciones de archivo que contengan un espacio, como c:\home\proj1\Some file.doc, se traten como un solo nombre de archivo, en vez de como dos archivos distintos (c:\home\proj1\Some y file.doc).

Los siguientes ejemplos muestran como delimitar parámetros **options** de planificación cuando las especificaciones de archivo contienen caracteres de espacio:

```
options='-preschedulecmd="c:\home\me\my files\bin\myscript"
-postschedulecmd="c:\home\me\my files\bin\mypostscript" -quiet'
options='-presched="c:\home\me\my files\bin\precmd" -postsched=finish'
```

También puede consultar la información de los parámetros **objects** y **options** de los mandatos **DEFINE SCHEDULE** y **UPDATE SCHEDULE**. Para obtener descripciones de estos mandatos y sus parámetros, consulte la documentación del servidor de IBM Spectrum Protect.

**Conceptos relacionados:**

“Especificación de cadenas de entrada que contengan espacios en blanco o comillas” en la página 124

---

## Horas de inicio preferentes para determinados nodos

Puede que, de vez en cuando, desee asegurarse de que un nodo en particular inicia la actividad que se ha planificado para éste a una hora lo más cercana posible a la hora de inicio definida de la planificación. Esta necesidad suele darse cuando se utiliza la planificación en modalidad de petición.

En función del número de nodos cliente asociados a la planificación y en qué lugar de la secuencia de petición se encuentra el nodo, es posible que el nodo reciba la petición considerablemente más tarde que la hora de inicio de la planificación.

En este caso, puede realizar los siguientes pasos:

1. Copie la planificación en una nueva planificación con un nombre distinto (o defina una nueva planificación con los atributos preferidos)
2. Establezca el nuevo atributo de prioridad de planificación de modo que tenga una prioridad más alta que la planificación original.
3. Suprima la asociación entre el nodo y la planificación original y luego asocie el nodo a la nueva planificación.

Ahora el servidor de IBM Spectrum Protect procesa primero la nueva planificación.

---

## Opciones de proceso de planificador

Las opciones de proceso del planificador determinan las operaciones que se llevan a cabo cuando se inicia un trabajo del planificador.

Puede definir la mayoría de estas opciones de proceso del planificador en el archivo de opciones del cliente. No obstante, algunas de estas opciones se pueden definir en el servidor de IBM Spectrum Protect, de forma que afecten a todos los clientes.

En la tabla siguiente se muestran las opciones definidas por el cliente y las del servidor y cuáles sobrescribe el servidor. Una X en una columna indica dónde se puede especificar la opción.

| Opción                               | Cliente definido | Servidor definido | Modificación global de servidor |
|--------------------------------------|------------------|-------------------|---------------------------------|
| manageservices                       | X                |                   |                                 |
| maxcmdretries                        | X                |                   | Mandato SET<br>MAXCMDRETRIES    |
| maxschedsessions                     |                  | X                 |                                 |
| postschedulecmd,<br>postnschedulecmd | X                |                   |                                 |
| preschedulecmd,<br>prenschedulecmd   | X                |                   |                                 |

| Opción            | Cliente definido | Servidor definido                                                                                                              | Modificación global de servidor |
|-------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| querschedperiod   | X                |                                                                                                                                | Mandato SET<br>QUERSCHEDPERIOD  |
| randomize         |                  | X                                                                                                                              |                                 |
| retryperiod       | X                |                                                                                                                                | Mandato SET<br>RETRYPERIOD      |
| schedcmddisabled  | X                |                                                                                                                                |                                 |
| schedlogname      | X                |                                                                                                                                |                                 |
| schedlogretention | X                |                                                                                                                                |                                 |
| schedmode         | X                |                                                                                                                                | Mandato SET<br>SCHEDMODES       |
| sessioninitiation | X                | X                                                                                                                              | Mandato UPDATE NODE             |
| tcpclientaddress  | X                | X<br>(también se define<br>en el servidor<br>cuando<br>sessioninit=serveronly<br>como<br>parte de la<br>definición<br>de nodo) |                                 |
| tcpclientport     | X                | X<br>(también se define<br>en el servidor<br>cuando<br>sessioninit=serveronly<br>como<br>parte de la<br>definición<br>de nodo) |                                 |

Las opciones que define el cliente están definidas en el archivo dsm.opt. El servidor de IBM Spectrum Protect también puede definir algunas opciones en un archivo de opciones del cliente o como parte del parámetro de opciones de la definición de la planificación. El servidor de IBM Spectrum Protect también puede establecer globalmente algunas opciones para todos los clientes. De forma predeterminada, se respeta el valor del cliente para estas opciones. Si se establece la modificación global en el servidor de IBM Spectrum Protect, se ignora el valor del cliente para la opción. La definición de opciones del cliente como parte de la definición de la planificación es útil si desea utilizar opciones específicas para una acción planificada que difiere de los valores de la opción que el nodo cliente utiliza normalmente o que son distintas para cada planificación que el nodo ejecuta.

La opción schedmode controla la interacción de las comunicaciones entre el servidor y cliente de IBM Spectrum Protect. La modalidad de planificación ofrece dos variantes: *sondeo de cliente* y *por solicitud del servidor*. Estas variantes se explican en la documentación del servidor de IBM Spectrum Protect.

## Evaluar códigos de retorno de planificación en scripts de planificación

Puede utilizar variables de entorno para determinar el código de retorno de IBM Spectrum Protect actual antes de ejecutar un script utilizando las opciones de cliente `preschedulecmd` o `postschedulecmd`.

IBM Spectrum Protect proporciona el valor actual del código de retorno en la variable de entorno denominada `TSM_PRE_CMD_RC`. La variable `TSM_PRE_CMD_RC` es el valor actual del código de retorno de IBM Spectrum Protect antes de ejecutar un script de planificación. El valor de la variable `TSM_PRE_CMD_RC` no es necesariamente el mismo que el código de retorno emitido por IBM Spectrum Protect tras la ejecución del script de planificación. La variable `TSM_PRE_CMD_RC` se puede utilizar en scripts de planificación para determinar el estado actual de la planificación.

La variable `TSM_PRE_CMD_RC` se establece en cada una de las siguientes opciones de planificación: `preschedule`, `prenschedule`, `postschedule` y `postnschedule`. `TSM_PRE_CMD_RC` afecta a las planificaciones que tienen especificada la opción `ACTION=COMMAND`.

Un ejemplo de la variable `TSM_PRE_CMD_RC` que se está utilizando:

```
if [[-n ${TSM_PRE_CMD_RC}]] ; then

 if [[${TSM_PRE_CMD_RC} == 0]] ; then
 echo "The TSM_PRE_CMD_RC is 0"

 elif [[${TSM_PRE_CMD_RC} == 4]] ; then
 echo "The TSM_PRE_CMD_RC is 4"

 elif [[${TSM_PRE_CMD_RC} == 8]] ; then
 echo "The TSM_PRE_CMD_RC is 8"

 elif [[${TSM_PRE_CMD_RC} == 12]] ; then
 echo "The TSM_PRE_CMD_RC is 12"
 else
 echo "The TSM_PRE_CMD_RC is an unexpected value: ${TSM_PRE_CMD_RC}"
 fi

else
 echo "The TSM_PRE_CMD_RC is not set"
fi
```

## Códigos de retorno de los scripts `preschedulecmd` y `postschedulecmd`

Se describen los códigos de retorno que puede ver al utilizar las opciones `preschedulecmd` y `postschedulecmd`.

- Si el mandato especificado por la opción `preschedulecmd` finaliza con un código de retorno distinto de cero, IBM Spectrum Protect supone que el mandato ha fallado. En este caso, no se puede ejecutar el suceso planificado ni ningún mandato `postschedulecmd` o `postnschedulecmd`. El mandato de administración **query event** con la opción `format=detailed` muestra que el evento no se ha realizado satisfactoriamente con el código de retorno 12.
- Si el mandato especificado por la opción `postschedulecmd` finaliza con un código de retorno distinto de cero, IBM Spectrum Protect considera que el mandato ha fallado. El mandato administrativo **query event** con la opción `format=detailed`

muestra que el suceso se ha completado con el código de retorno 8. La excepción es si la operación planificada se ha completado con un código de retorno más alto, en cuyo caso tiene prioridad el código de retorno más alto. Por lo tanto, si la operación planificada finaliza con el código de retorno 0 o 4 y el mandato `postschedulecmd` no se realiza satisfactoriamente, el mandato de administración **query event** muestra que el evento se ha completado con el código de retorno 8. Si la operación planificada finaliza con el código de retorno 12, dicho código de retorno prevalece y **query event** muestra que el evento no se ha realizado satisfactoriamente con el código de retorno 12.

Al interpretar el código de retorno desde un mandato, IBM Spectrum Protect considera que 0 significa éxito y cualquier otro valor significa anomalía. Aunque este comportamiento se acepta ampliamente en el sector, no se garantiza al 100%. Por ejemplo, es posible que el desarrollador del mandato `widget.exe` salga con el código de retorno 3, si `widget.exe` se ha ejecutado satisfactoriamente. Por consiguiente, es posible que el mandato `preschedulecmd` o `postschedulecmd` finalice con un código de retorno distinto de cero y sea a pesar de ello satisfactorio. Para evitar que IBM Spectrum Protect trate dichos mandatos como anómalos, puede incluir estos mandatos en un script y codificar el script de modo que interprete los códigos de retorno de mandato correctamente. El script debe finalizar con el código de retorno 0 si el mandato se ha realizado satisfactoriamente; de lo contrario, debe finalizar con un código de retorno distinto de cero. La lógica para un script que ejecuta `widget.exe` puede tener el mismo aspecto que este ejemplo:

```
run 'widget.exe'
 if lastcc == 3
 exit 0
 else
 exit 1
```

**Referencia relacionada:**

“`Postschedulecmd/Postnschedulecmd`” en la página 518

“`Preschedulecmd/Prenschedulecmd`” en la página 521

---

## Servicios del planificador de aceptación de clientes frente a los servicios del planificador tradicional

Puede configurar el cliente de IBM Spectrum Protect para gestionar el proceso de planificador utilizando el daemon de aceptación de cliente de IBM Spectrum Protect.

El daemon de aceptación de clientes proporciona un temporizador sencillo que inicia y detiene automáticamente el proceso del planificador cuando resulta necesario. Si no, el método tradicional mantiene el proceso del planificador de IBM Spectrum Protect ejecutándose continuamente. En general, el método preferido para gestionar el planificador es utilizar el daemon de aceptación de clientes.

La información a continuación es una comparación de los métodos de servicios gestionados por el daemon de aceptación de clientes y los servicios del planificador tradicional.

### Servicios gestionados por el daemon de aceptación de clientes

- Se definen mediante la utilización de la opción `managedservices schedule` y se inician con los servicios del daemon de aceptación de clientes (`dsmcad`).
- El daemon de aceptación de clientes inicia y detiene el proceso del planificador cuando sea necesario para cada acción planificada.

- Requiere menos recursos del sistema cuando está desocupado.
- Las opciones del cliente de IBM Spectrum Protect y las opciones de modificación del servidor de IBM Spectrum Protect se renuevan cada vez que los servicios del daemon de aceptación de clientes inician una copia de seguridad planificada.
- No pueden utilizarse con copias de seguridad  
SESSIONINITiation=SERVEROnly.

#### Servicios del planificador tradicional de IBM Spectrum Protect

- Se inician con el mandato `dsmc sched`.
- Permanecen activos, incluso después de finalizar la copia de seguridad planificada.
- Requieren un mayor uso de los recursos del sistema cuando está desocupado.
- Las opciones del cliente de IBM Spectrum Protect y las opciones de sustitución del servidor de IBM Spectrum Protect sólo se procesan una vez cuando se inicia `dsmc sched`; si elimina una opción de un conjunto de opciones de cliente, debe reiniciar el planificador para que este esté al tanto de la supresión

**Recomendación:** reinicie el planificador tradicional periódicamente para liberar los recursos del sistema que las llamadas al sistema han utilizado anteriormente.

---

## Establecimiento del proceso del planificador cliente para que se ejecute como una tarea de fondo y se inicie automáticamente al arrancar

Puede configurar el planificador del cliente de IBM Spectrum Protect para que se ejecute como una tarea de fondo del sistema que se inicie automáticamente al arrancar el sistema.

### Acerca de esta tarea

Puede completar esta tarea tanto si utiliza el aceptador de clientes para gestionar el planificador como si utiliza el método tradicional para iniciar el planificador del cliente del planificador.

Para que el planificador se inicie de forma desatendida, debe permitir al cliente almacenar su contraseña estableciendo la opción `passwordaccess` en **generate** y almacenar la contraseña ejecutando un mandato simple de cliente como `dsmc query session`. Para fines de prueba, siempre puede iniciar el planificador en primer plano ejecutando `dsmc sched` desde un indicador de mandatos (sin definir ninguna sección `managedservices`).

En plataformas Windows, el planificador y el aceptador de clientes se ejecutan como servicios. Puede crear y gestionar estos servicios utilizando el asistente de configuración o el programa de utilidad de configuración de servicios de cliente de IBM Spectrum Protect, `dsmcutil.exe`.

- Para iniciar el asistente para la instalación, seleccione **Herramientas > Asistente para la instalación** en la GUI de archivado y copia de seguridad y seleccione una opción **Obtener ayuda para configurar** para el servicio adecuado. Siga las indicaciones para instalar, configurar e iniciar el servicio.

- Para iniciar el programa de utilidad de configuración de servicios de cliente, abra una ventana de indicador de mandatos y emita el siguiente mandato para cambiar al directorio que contiene dsmcutil.exe:

```
cd /d "c:\Archivos de programa\tivoli\tsm\baclient"
```

Utilice **dsmcutil** para gestionar el servicio aceptador de clientes o el servicio del planificador. Para obtener información completa sobre cómo utilizar **dsmcutil**, escriba `dsmcutil help`.

El planificador cliente puede gestionarse mediante el aceptador de clientes. Al establecer los servicios del planificador para que se ejecuten con la gestión del daemon de aceptación de clientes, deben crearse dos servicios: el servicio de planificador y el servicio del aceptador de clientes. Al instalar el servicio del aceptador de clientes con **dsmcutil.exe**, utilice el parámetro **/cadschedname:** para identificar qué servicio de planificador gestiona el aceptador de clientes. Si utiliza el asistente de configuración para instalar el planificador, puede seleccionar la casilla de verificación **Utilizar el aceptador de cliente para gestionar el planificador**, que crea automáticamente ambos servicios y los asocia.

Al utilizar de la herramienta de configuración de servicios de cliente, puede utilizar uno de los siguientes métodos:

#### Método gestionado por el aceptador de clientes

1. En el archivo de opciones de cliente (dsm.opt), establezca la opción **managedservices** en **schedule** o **schedule webclient**.
2. En el archivo de opciones de cliente (dsm.opt), establezca la opción **passwordaccess** en **generate**.
3. Cree el servicio del planificador:  

```
dsmcutil inst /name:"TSM Client Scheduler" /node:tsmclient1 /password:secret /autostart:no /startnow:no
```
4. Cree el aceptador de clientes y asocie el servicio del planificador con el aceptador de clientes.  

```
dsmcutil inst CAD /name:"TSM Client Acceptor" /cadschedname:"TSM Client Scheduler" /node:tsmclient1 /password:secret /autostart:yes
```
5. Inicie manualmente el servicio del aceptador de clientes:  

```
net start "TSM Client Acceptor"
```

#### Método tradicional

1. En el archivo de opciones de cliente (dsm.opt), elimine **managedservices** completamente (el valor predeterminado es **webclient**) o establézcalo en **webclient**.
2. En el archivo de opciones de cliente (dsm.opt), establezca la opción **passwordaccess** en **generate**.
3. Cree el servicio del planificador:  

```
dsmcutil inst /name:"TSM Client Scheduler" /node:tsmclient1 /password:secret /autostart:yes
```

Para aumentar la fiabilidad del servicio del planificador del cliente en Windows, debe establecer los servicios para que se recuperen automáticamente de una anomalía, como se indica a continuación:

- Inicie la consola de gestión de servicios de Windows (**Inicio > Valores > Panel de control > Herramientas administrativas > Servicios**)
- Pulse el botón derecho del ratón en el servicio **TSM Client Scheduler** y seleccione **Propiedades**.
- Pulse el separador **Recuperación**.



- Defina la acción de recuperación como **Reiniciar el servicio** para la primera, la segunda y las posteriores anomalías.

Si está utilizando aceptador de clientes para gestionar el planificador, debe establecer las propiedades de recuperación para el servicio **TSM Client Acceptor**, pero dejar los valores de recuperación para **TSM Client Scheduler** como **Take No Action** (No realizar ninguna acción) para la primera, la segunda y las posteriores anomalías. Los mismos valores de recuperación también se pueden definir para aumentar la fiabilidad de **TSM Journal Service**.

**Referencia relacionada:**

“Cadlistenonport” en la página 367

## Ejemplos: visualización de información sobre trabajo planificado

Las planificaciones pueden ser clásicas o ampliadas, según como se haya definido el intervalo de la siguiente ejecución.

Las planificaciones clásicas permiten que el período de tiempo sea de como máximo una hora. Las planificaciones ampliadas permiten que las acciones se ejecuten en unos determinados días.

Para visualizar las planificaciones definidas para el nodo cliente, entre:

```
dsmc query schedule
```

El cliente de copia de seguridad y archivado muestra información detallada sobre todos los trabajos planificados del nodo cliente. En la Tabla 32 se visualiza un ejemplo de la salida clásica de **query schedule**.

*Tabla 32. Ejemplo de la salida clásica de query schedule*

```
Nombre de planificación: DAILY_INC
Descripción: Copia de seguridad diaria de todo el sistema
Estilo de planificación: Clásico
 Action: Incremental
 Opciones: QUIET
 Objetos:
 Prioridad: 1
Próxima ejecución: 30 minutos
 Duración: 4 horas
 Período: 1 día
 Día de la semana: Cualquiera
 Mes:
 Día de la semana:
 Semana del mes:
 Caduca: Nunca

Nombre de planificación: WEEKLY_INC
Descripción: Copia de seguridad semanal para archivos proyecto
Estilo de planificación: Clásico
 Action: Incremental
 Opciones: QUIET
 Objetos: e: f:
 Prioridad: 1
Próxima ejecución: 60 minutos
 Duración: 8 horas
 Período: 7 días
 Día de la semana: viernes
 Mes:
 Día de la semana:
 Semana del mes:
 Caduca: Nunca
```

La planificación denominada **WEEKLY\_INC** inicia una copia de seguridad incremental semanal en las unidades e: y f:.

La planificación denominada **DAILY\_INC** inicia una copia de seguridad incremental diaria. La copia de seguridad incremental siguiente se inicia transcurridos 30 minutos. Como no se listan objetos, el cliente ejecuta la copia de seguridad incremental en el dominio predeterminado. La planificación no tiene fecha de caducidad.

Para determinar de forma más precisa el estado de los sucesos planificados, la salida del mandato **query schedule** de una planificación ampliada, en clientes de IBM Spectrum Protect versión 5.3 y posteriores, incluye campos nuevos. Estos campos aparecen siempre, tanto si se trata de una planificación clásica como de una sesión de cliente de la versión 5.3 con un servidor de una versión anterior a la 5.3, pero los campos nuevos estarán vacíos. Tenga en cuenta que para un cliente de nivel inferior (anterior a la versión 5.3), el servidor informa de los períodos como indefinidos y el día de la semana es como un día no permitido. En la Tabla 33 se muestra un ejemplo de la salida ampliada de **query schedule**.

Tabla 33. Ejemplo de salida ampliada del mandato **query schedule**

|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| Nombre de planificación: QUARTERLY_FULL             |
| Descripción: Copia de seguridad completa trimestral |
| Estilo de planificación: Ampliado                   |
| Acción: Selectiva                                   |
| Opciones: subdir=yes                                |
| Objetos: \* \volumes\fs2\*                          |
| Prioridad: 5                                        |
| Próxima ejecución: 1744 horas y 26 minutos          |
| Duración: 1 Día                                     |
| Período:                                            |
| Día de la semana: viernes                           |
| Mes: marzo, junio, septiembre, diciembre            |
| Día del mes: Cualquiera                             |
| Semana del mes: Última                              |
| Caduca: Nunca                                       |

---

## Visualizar información sobre el trabajo completado

Al ejecutar el mandato **schedule** en primer plano, aparece en pantalla la salida de los mandatos planificados.

La salida también se dirige al archivo dsmsched.log en el directorio de instalación a menos que modifique el nombre de directorio y de archivo mediante la opción `schedlogname` .

Cuando se ejecuta el mandato **schedule** como un servicio, la salida de los mandatos planificados aparece en las anotaciones de eventos de la aplicación. La salida también se dirige al archivo dsmsched.log en el directorio de instalación a menos que modifique el nombre de directorio y de archivo mediante la opción `schedlogname` . La cantidad de detalles depende de si la opción *verbose* o *quiet* está establecida en el archivo `dsm.opt`. El servicio del planificador también envía mensajes a las anotaciones de eventos de Windows.

Una vez realizado el trabajo planificado, compruebe las anotaciones de planificación para verificar que todo el trabajo ha acabado correctamente.

Cuando se procesa un mandato planificado, las anotaciones de planificación contienen las entradas siguientes:

El evento planificado *nombrevento* finalizó satisfactoriamente

Si el evento planificado no se ha completado correctamente, recibirá un mensaje similar al siguiente:

ANS1512E El evento planificado *nombre\_evento* ha fallado. Código de retorno = *código*.

El cliente indica si IBM Spectrum Protect ha emitido correctamente el mandato planificado que se asocia a *nombre\_evento* (action=command). No se intenta determinar el motivo de la ejecución correcta o incorrecta del mandato. Puede averiguar el estado del mandato evaluando el código de retorno del mandato planificado de las anotaciones de planificación. La entrada de las anotaciones de planificación correspondiente al código de retorno del mandato está precedida del texto siguiente:

Mandato finalizado. El código de retorno es:

El tamaño de las anotaciones de planificación sigue aumentando, a menos que pode éstas mediante la utilización de la opción schedlogretention o especifique un tamaño máximo mediante la utilización de la opción schedlogmax.

#### Conceptos relacionados:

“Especificar opciones de planificación” en la página 280

## Ejemplos: registros de sucesos

El servicio del planificador registra información en las anotaciones de eventos de la aplicación y proporciona un número de identificación de evento (ID de evento) para cada evento de las anotaciones. En este tema se muestran ejemplos de eventos que se han anotado en el archivo de anotaciones de eventos de la aplicación.

### Servicio del planificador

#### Suceso 4097 (mensaje informativo)

##### Ejemplo 1:

Event Type: Information  
Event Source: AdsmClientService  
Event Category: None  
Event ID: 4097  
Date: 10/31/2002  
Time: 8:29:57 AM  
User: DILE\Administrator  
Computer: MIKEDILE  
Description:  
TSM 515 Scheduler halted.

##### Ejemplo 2:

Event Type: Information  
Event Source: AdsmClientService  
Event Category: None  
Event ID: 4097  
Date: 10/31/2002  
Time: 8:29:57 AM  
User: DILE\Administrator  
Computer: MIKEDILE  
Description:  
Scheduler Terminated, service ending.

##### Ejemplo 3:

Event Type: Information  
Event Source: AdsmClientService  
Event Category: None  
Event ID: 4097  
Date: 10/31/2002  
Time: 8:29:56 AM  
User: DILE\Administrator  
Computer: MIKEDILE  
Description:  
TSM Client Scheduler 'TSM 515 Scheduler'  
Started.

#### Ejemplo 4:

Event Type: Information  
Event Source: AdsmClientService  
Event Category: None  
Event ID: 4097  
Date: 10/31/2002  
Time: 8:29:56 AM  
User: DILE\Administrator  
Computer: MIKEDILE  
Description:  
Starting Scheduler.

#### Ejemplo 5:

Event Type: Information  
Event Source: AdsmClientService  
Event Category: None  
Event ID: 4097  
Date: 10/30/2002  
Time: 8:06:09 PM  
User: DILE\Administrator  
Computer: MIKEDILE  
Description:  
Incremental backup of volume '\\MIKEDILE\C\$'

### Suceso 4098 (mensaje de aviso)

#### Ejemplo 1:

Event Type: Warning  
Event Source: AdsmClientService  
Event Category: None  
Event ID: 4098  
Date: 10/31/2002  
Time: 8:29:56 AM  
User: DILE\Administrator  
Computer: MIKEDILE  
Description:  
Error Initializing TSM Api, unable to verify  
Registry Password, see dserror.log.

#### Ejemplo 2:

Event Type: Warning  
Event Source: AdsmClientService  
Event Category: None  
Event ID: 4098  
Date: 9/20/2002  
Time: 6:20:10 PM  
User: DILE\Administrator  
Computer: MIKEDILE  
Description:  
ANS1802E Incremental backup of '\\mikedile\  
c\$' finished with 3 failure

### Suceso 4099 (mensaje de error)

#### Ejemplo 1:

Event Type: Error  
Event Source: AdsmClientService  
Event Category: None  
Event ID: 4099  
Date: 9/17/2002  
Time: 6:53:13 PM  
User: DILE\Administrator  
Computer: MIKEDILE  
Description:  
Scheduler exited with a result code of 4.

#### Ejemplo 2:

Event Type: Error  
Event Source: AdsmClientService  
Event Category: None  
Event ID: 4099  
Date: 9/17/2002  
Time: 6:27:19 PM  
User: DILE\Administrator  
Computer: MIKEDILE  
Description:  
ANS4987E Error processing '\\mikedile\e\$\  
tsm520c\client\winnt\mak \dsmwin32.ncb':  
the object is in use by another process

#### Suceso 4100 (mensaje de mandato del planificador)

Event Type: Information  
Event Source: AdsmClientService  
Event Category: None  
Event ID: 4100  
Date: 10/31/2002  
Time: 8:29:56 AM  
User: DILE\Administrator  
Computer: MIKEDILE  
Description:  
Next Scheduled Event Obtained from Server  
SNJEDS1 (MVS):  
-----  
Schedule Name: NIGHTLY\_BACKUP  
Action: Incremental  
Objects: (none)  
Options: (none)  
Server Window Start: 19:00:00 on 10/31/2002

#### Suceso 4101 (copia de seguridad o estadísticas de archivado)

Muestra las estadísticas de copia de seguridad y archivado, que pueden ser útiles para determinar el éxito o el error de un mandato.

Event Type: Information  
Event Source: AdsmClientService  
Event Category: None  
Event ID: 4101  
Date: 10/30/2002  
Time: 8:29:21 PM  
User: DILE\Administrator  
Computer: MIKEDILE  
Description:  
Backup/Archive Statistics for Schedule Backup  
NIGHTLY\_BACKUP :  
-----  
Total number of objects inspected: 158,688  
Total number of objects backed up: 2,486  
Total number of objects updated: 0  
Total number of objects rebound: 0  
Total number of objects deleted: 0  
Total number of objects expired: 12

Total number of objects failed: 0  
Total number of bytes transferred: 1.15 GB  
Data transfer time: 104.35 sec  
Network data transfer rate: 11,564.84 KB/sec  
Aggregate data transfer rate: 866.99 KB/sec  
Objects compressed by: 100%  
Elapsed processing time: 00:23:11

#### **Suceso 4103 (parámetros de inicio de servicio del cliente de archivado y copia de seguridad)**

Event Type: Information  
Event Source: AdsmClientService  
Event Category: None  
Event ID: 4103  
Date: 10/31/2002  
Time: 8:29:56 AM  
User: DILE\Administrator  
Computer: MIKEDILE  
Description:  
Backup/Archive Client Service Startup  
Parameters:  
-----  
Service Name : TSM 515 Scheduler  
Last Update : Oct 14 2002  
Client PTF Level : 5.1.5.2  
Service Directory : D:\Archivos de programa\  
Tivoli\TSM515\baclient  
Client Options File : E:\users\mikedile\  
logfiles\dsm.opt  
Client Node : MIKEDILE  
Comm Method : (default or obtained from  
client options file)  
Server : (default or obtained from client  
options file)  
Port : (default or obtained from client  
options file)  
Schedule Log : E:\users\mikedile\logfiles\  
dsmsched.log  
Error Log : E:\users\mikedile\logfiles\  
dsmerror.log  
MS Cluster Mode : (default or obtained  
from client options file)

#### **Sucesos de servicio de copia de seguridad basados en diario**

4097: mensaje informativo  
4098: Mensaje de aviso  
4099: Mensaje de error  
4100: Parámetros de supervisión del archivo de servicio de copia de seguridad basada en diario  
4101: Parámetros de base de datos de servicio de copia de seguridad basada en diario  
4102: Parámetros de configuración de servicio de copia de seguridad basada en diario

---

## **Especificar opciones de planificación**

Puede modificar las opciones de planificación en el archivo de opciones del cliente o la interfaz gráfica de usuario (GUI).

Sin embargo, si el administrador especifica un valor para estas opciones, ese valor prevalece sobre el valor en el cliente.

#### **Conceptos relacionados:**

“Opciones de planificación” en la página 335

---

## Activar o desactivar mandatos planificados

Puede utilizar la opción `schedcmddisabled` para desactivar la planificación de mandatos del servidor.

Los mandatos se planifican mediante la opción `action=command` en el mandato del servidor `DEFINE SCHEDULE`.

La opción `schedcmddisabled` no desactiva los mandatos `preschedulecmd` y `postschedulecmd`. No obstante, puede especificar `preschedulecmd` o `postschedulecmd` con un espacio en blanco o una serie nula para desactivar la planificación de estos mandatos.

Puede utilizar la opción `schedrestretrdisabled` para evitar que el administrador del servidor de IBM Spectrum Protect ejecute operaciones de restauración o recuperación.

Puede utilizar la opción `srvprepostscheddisabled` para evitar que el administrador del servidor de IBM Spectrum Protect ejecute mandatos de planificación previa y posterior al realizar operaciones planificadas.

Puede utilizar la opción `srvprepostsnapdisabled` para evitar que el administrador del servidor de IBM Spectrum Protect ejecute mandatos previos y posteriores a la instantánea al realizar operaciones de copia de seguridad de instantánea planificadas.

### Referencia relacionada:

“`Schedcmddisabled`” en la página 549

“`Schedrestretrdisabled`” en la página 557

“`Srvprepostscheddisabled`” en la página 578

“`Srvprepostsnapdisabled`” en la página 579

---

## Cambiar las opciones de proceso utilizadas por el servicio del planificador

Si configura los servicios de planificación central de IBM Spectrum Protect (el planificador, el aceptador de cliente o el agente de cliente remoto), parte de las opciones de proceso que especifica están definidas en el registro de Windows.

También se pueden especificar las opciones siguientes en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`).

- `nodename`
- `httpport`
- `tcpserveraddress`
- `tcpport`
- `webports`

Cuando el planificador cliente se ejecuta como un proceso en primer plano con el mandato **`dsmsched`**, se utilizan las opciones del archivo de opciones del cliente. No obstante, cuando el planificador se ejecuta como un servicio Windows, se utilizan en su lugar las opciones del registro. Si está utilizando el servicio del planificador y cambia una opción del archivo `dsm.opt`, también debe actualizar el valor correspondiente del registro.

### Para actualizar el valor del registro Windows:

Utilice el asistente de configuración en la GUI del cliente. Para obtener más información, consulte el apartado “Configuración del planificador” en la página 35.

Alternativamente, puede utilizar la herramienta `dsmcutil` para cambiar el valor del registro. Por ejemplo: `dsmcutil update scheduler /name: <nombre servicio> /node: <nombre nodo nuevo> /password: <contraseña nodo nuevo>`.

**Nota:** Después de actualizar el registro, debe reiniciar el servicio del planificador para que los cambios entren en vigor. Si va a utilizar la planificación gestionada por el daemon de aceptación de clientes, esto no es necesario porque para cada copia de seguridad el daemon de aceptación de clientes reinicia el planificador.

---

## Gestionar varios requisitos de planificador en un sistema

En determinadas situaciones es preferible tener más de una actividad planificada para cada sistema cliente.

### Acerca de esta tarea

Normalmente, se puede hacer asociando un nodo con más de una definición de planificación. Es el método estándar de ejecutar varias planificaciones en un sistema.

Debe asegurarse de que los intervalos de planificación para cada planificación no se superponen. Un único proceso de planificador cliente no puede ejecutar simultáneamente varias acciones planificadas; por lo tanto, si se produce una superposición, se ignora la segunda planificación a iniciar si la primera planificación no finaliza antes de la conclusión del intervalo de inicio de la segunda planificación.

Suponga que se debe hacer una copia de seguridad diaria de la mayoría de las unidades del sistema cliente y que debe realizarse una copia de seguridad cada hora de una unidad que contiene datos críticos. En este caso, sería necesario definir dos planificaciones para manejar este requisito. Para evitar que se produzca un conflicto en la planificación de la copia de seguridad diaria y a cada hora, es necesario que la opción *starttime* de cada planificación sea distinta.

En determinados casos, es necesario ejecutar más de un proceso de planificador en un sistema. Varios procesos requieren un archivo de opciones distinto para cada proceso que debe contener la siguiente información:

- Defina un nombre de nodo exclusivo para cada proceso.
- Especifique anotaciones de planificación y de error exclusivas para cada proceso.
- Cuando se ejecuta en modalidad de petición, utilice la opción `tcpclientport` para especificar un puerto exclusivo para cada proceso.

**Nota:** Cuando el planificador se ejecuta como servicio, las opciones de procesamiento especificadas en el registro de Windows alteran temporalmente las mismas opciones especificadas en el archivo de opciones del cliente.

Las ventajas de utilizar varios procesos de planificación son las siguientes:

- Se puede ejecutar más de una copia de seguridad planificada a la vez.



- Se pueden especificar distintos criterios de copia de seguridad para cada planificación iniciada, mediante el archivo de opciones del cliente o las opciones de modificación del servidor de IBM Spectrum Protect.

Los inconvenientes de utilizar varios procesos de planificación son:

- Se crea un espacio de archivos único para cada nombre de nodo en el servidor de IBM Spectrum Protect.
- Al restaurar los datos, se debe utilizar el mismo nombre de nodo asociado a la copia de seguridad.

Debe crear un servicio distinto para cada proceso de planificación. Si utiliza el daemon de aceptación de clientes para gestionar el planificador, es necesario disponer de un servicio de daemon de aceptación de clientes y un servicio de planificación para cada planificación. A continuación se muestra un ejemplo de cómo establecer dos procesos de planificación de modo que sean gestionados por el daemon de aceptación de clientes:

```
dsmcutil inst /name:"TSM Client Scheduler1" /optfile:"c:\tsm\dsm.opt1"
/node:tsmcli_sched1 /password:secret /autostart:no /startnow:no
```

```
dsmcutil inst CAD /name:"TSM Client Acceptor1" /optfile:"c:\tsm\dsm.opt1"
/cadschedname:"TSM Client Scheduler1" /node:tsmcli_sched1 /password:secret
/autostart:yes
```

```
dsmcutil inst /name:"TSM Client Scheduler2" /optfile:"c:\tsm\dsm.opt2"
/node:tsmcli_sched2 /password:secret /autostart:no /startnow:no
```

```
dsmcutil inst CAD /name:"TSM Client Acceptor2" /optfile:"c:\tsm\dsm.opt2"
/cadschedname:"TSM Client Scheduler2" /node:tsmcli_sched2 /password:secret
/autostart:yes
```

Es necesario disponer de archivos de opciones exclusivos para cada instancia de planificación que deben identificarse en el momento de la creación del servicio:

#### Archivo de opciones #1 (c:\tsm\dsm.opt1)

```
tcps tsmserve1.example.com
nodename tsmcli_sched1
passwordaccess generate
schedlogname c:\tsm\dsmsched1.log
errorlogname c:\tsm\dsmerror1.log
schedmode prompted
tcpclientport 1507
domain h:
managedservices schedule
```

#### Archivo de opciones #2 (c:\tsm\dsm.opt2)

```
tcps tsmserve1.example.com
nodename tsmcli_sched2
passwordaccess generate
schedlogname c:\tsm\dsmsched2.log
errorlogname c:\tsm\dsmerror2.log
schedmode prompted
tcpclientport 1508
domain i:
managedservices schedule
```

#### Conceptos relacionados:

“Cambiar las opciones de proceso utilizadas por el servicio del planificador” en la página 281



---

## Capítulo 8. Códigos de retorno del cliente

La interfaz de línea de mandatos de copia de seguridad/archivado y el planificador finalizan con códigos de retorno que reflejan de forma precisa si la operación de cliente se ha realizado correctamente o no.

Los scripts, los archivos de proceso por lotes y otros recursos de automatización pueden utilizar el código de retorno de la interfaz de línea de mandatos. En operaciones que utilicen el planificador de IBM Spectrum Protect, los códigos de retorno se muestran en la salida del mandato administrativo **QUERY EVENT**.

En general, el código de retorno hace referencia al mensaje de mayor gravedad durante la operación de cliente.

- Si el mensaje de mayor gravedad es informativo (ANSnnnnI), entonces el código de retorno es 0.
- Si el mensaje de mayor gravedad es un aviso (ANSnnnnW), entonces el código de retorno es 8.
- Si el mensaje de mayor gravedad es un error (ANSnnnnE o ANSnnnnS), entonces el código de retorno es 12.

Se aplica una excepción a estas reglas cuando los mensajes de aviso o de error indican que no se han podido procesar archivos individuales. Para los archivos que no se pueden procesar, el código de retorno es 4. Examine el archivo `dsmerror.log` para determinar la causa de errores producidos durante las operaciones de cliente. Los errores que se producen durante los sucesos planificados se registran en el archivo `dsmsched.log`.

La Tabla 34 describe los códigos de retorno y sus significados.

*Tabla 34. Códigos de retorno del cliente y significado de éstos*

| Código | Explicación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0      | Todas las operaciones se han completado correctamente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4      | <p>La operación no se ha completado correctamente, aunque algunos archivos no se han procesado. No ha habido más errores ni avisos. Este código de retorno es común. Los archivos no se procesan por varias razones; las siguientes razones son las más comunes.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• El archivo satisface una entrada de una lista de exclusión. Los archivos excluidos generan entradas de registro sólo durante las copias de seguridad selectivas.</li><li>• El archivo estaba siendo utilizado por otra aplicación y el cliente no ha podido acceder al mismo.</li><li>• El archivo ha cambiado durante la operación hasta alcanzar un grado prohibido por el atributo de serialización de copia. Consulte "Atributo Serialización de copia" en la página 291.</li></ul> |
| 8      | <p>La operación se ha completado con al menos un mensaje de aviso. Para eventos planificados, el estado es Completed. Revise el archivo <code>dsmerror.log</code> (y <code>dsmsched.log</code> para los eventos planificados) para determinar qué mensajes de aviso se emitieron y valorar su impacto en la operación.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Tabla 34. Códigos de retorno del cliente y significado de éstos (continuación)

| Código | Explicación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12     | La operación se ha completado con al menos un mensaje de error (excepto los mensajes de error de los archivos omitidos). Para eventos planificados, el estado es Failed. Revise el archivo dsmerror.log (y dsmsched.log para los eventos planificados) para determinar qué mensaje se emitieron y valorar su impacto en la operación. Generalmente, este código de retorno significa que el error era tan grave como para impedir que la operación terminase correctamente. Por ejemplo, un error que evita que una unidad completa que esté siendo procesada emita el código de retorno 12.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| otros  | <p>Para las operaciones planificadas en las que la acción programada es COMMAND, el código de retorno es el código de retorno desde el mandato que se ejecuta. Si el código de retorno es 0, el estado de la operación planificada es Completed. Si el código de retorno es distinto a cero, el estado es Failed.</p> <p>Puede que algunos mandatos emitan un código de retorno distinto de cero para indicar que la operación se ha completado correctamente. Para estos mandatos, puede evitar un estado Failed introduciendo el mandato en un script que inicia el mandato, interpreta los resultados y lleva a cabo la salida. El script debería producir un código de retorno de 0 si el mandato es correcto o un código de retorno distinto de cero si el mandato falla. A continuación, pida al administrador del servidor de IBM Spectrum Protect que modifique la definición de planificación para que se ejecute el script en lugar del mandato.</p> |

El código de retorno correspondiente a un macro de cliente es el código de retorno más elevado emitido entre los mandatos individuales que componen el macro. Por ejemplo, suponga que una macro consta de estos mandatos:

```
selective c:\MyTools* -subdir=yes
incremental c:\MyPrograms\TestDriver* -subdir=yes
archive e:\TSM* -subdir=yes
```

Si el primer mandato finaliza con un código de retorno de 0, el segundo mandato se completa con un código de retorno de 8 y el tercer mandato finaliza con un código de retorno de 4, el código de retorno para la macro es 8.

Para obtener más información sobre el mandato **QUERY EVENT**, consulte la documentación del servidor de IBM Spectrum Protect.

---

## Capítulo 9. Políticas de gestión de almacenamiento

Las políticas de gestión de almacenamiento son reglas que el administrador define con el fin de gestionar las copias de seguridad y las copias archivadas en el servidor.

Los datos se asocian (o vinculan) a estas políticas, y cuando se realice una copia de seguridad de los datos o cuando éstos se archiven, se gestionarán de acuerdo con los criterios de la política. Los criterios de la política incluyen un dominio de políticas, un juego de políticas, una clase de gestión y un grupo de copia.

Las políticas determinan lo siguiente:

- Si el archivo es elegible para los servicios de copia de seguridad o archivado.
- Cuántas versiones de copia de seguridad deben conservarse.
- Durante cuánto tiempo deben conservarse las versiones de copia de seguridad y las copias archivadas inactivas.
- Dónde deben colocarse las copias en el almacenamiento.
- Para las copias de seguridad incrementales, las políticas también determinan:
  - La frecuencia con que puede hacerse una copia de seguridad de un archivo.
  - Si se debe modificar un archivo antes de volver a hacer una copia de seguridad del mismo.

En este tema se explica lo siguiente:

- Criterios de política (dominios de políticas, juegos de políticas, grupos de copia y clases de gestión).
- Cómo visualizar políticas.
- Cómo se asocian los datos a políticas.

---

### Dominios de políticas y juegos de políticas

Un *dominio de políticas* es un grupo de clientes que tienen unas necesidades similares de copia de seguridad/archivado de datos.

Los dominios de políticas contienen uno o varios juegos de políticas. Un administrador utiliza dominios de políticas para gestionar un grupo de nodos cliente de una forma lógica.

Un dominio de políticas puede incluir, por ejemplo:

- Un departamento, como por ejemplo Contabilidad.
- Una ubicación física, como por ejemplo un edificio o un piso concreto.
- Una red de área local, como por ejemplo todos los clientes asociados a un servidor de archivos concreto.

IBM Spectrum Protect incluye un dominio de políticas predeterminado denominado *Standard*. En primer lugar, el nodo cliente puede estar asociado al dominio de políticas predeterminado. Sin embargo, el administrador puede definir dominios de políticas adicionales si hay grupos de usuarios con unas necesidades de copia de seguridad/archivado exclusivas.

Un *juego de políticas* es un grupo de una o varias clases de gestión. Cada dominio de políticas puede contener varios juegos de políticas. El administrador utiliza un juego de políticas para implementar clases de gestión diferentes basándose en las

necesidades de la empresa y del usuario. Sólo uno de estos juegos de políticas puede estar activo a la vez. A éste se le conoce como *juego de políticas activo*. Cada juego de políticas contiene una *clase de gestión predeterminada* y un número cualquiera de clases de gestión adicionales.

---

## Clases de gestión y grupos de copia

Una *clase de gestión* es un conjunto de grupos de copia de seguridad y copia archivada que establece y contiene las necesidades de gestión de almacenamiento específicas para la copia de seguridad y el archivado de datos.

Un administrador puede establecer clases de gestión distintas para satisfacer las necesidades de copia de seguridad/archivado de diferentes tipos de datos, como por ejemplo:

- Datos del sistema que son cruciales para la empresa.
- Datos de la aplicación que cambian a menudo.
- Datos de informe que los encargados de la gestión revisan mensualmente.
- Información legal que debe conservarse indefinidamente, con lo cual se necesita una gran cantidad de espacio de disco.

La mayoría del trabajo que se realiza con las políticas de gestión de almacenamiento tiene que ver con las clases de gestión. Cada archivo y directorio del que realice una copia de seguridad y cada archivo del que se realice una copia archivada está asociado a (o *enlazado* a) una clase de gestión de la forma siguiente:

- Si los datos no están asociados con una clase de gestión, IBM Spectrum Protect utiliza la clase de gestión predeterminada del juego de políticas activo.
- Cuando realice una copia de seguridad de los directorios, podrá especificar una clase de gestión con una sentencia *include* o la opción *dirmc*. Si no especifica ninguna clase de gestión, IBM Spectrum Protect utilizará la clase de gestión del juego de políticas activo que especifique el período de retención "Solo retención". Si varias clases de gestión se ajustan a este criterio, IBM Spectrum Protect utiliza el último que haya encontrado, en orden alfabético.
- Para los directorios de copias archivadas, puede especificar una clase de gestión con una sentencia *include.archive* o la opción *archmc*. Si no especifica una clase de gestión, el servidor asigna al directorio archivado la clase de gestión predeterminada. Si la clase de gestión predeterminada no tiene grupo de copia archivada, el servidor asigna la clase de gestión que tiene actualmente el grupo de copia archivada con el período de retención más corto.

Puede utilizar sentencias de *inclusión* en la lista de inclusión/exclusión para asociar los archivos a las clases de gestión. En el archivo de opciones del sistema cliente, puede asociar directorios con una clase de gestión mediante la opción *dirmc*.

Dentro de una clase de gestión, las necesidades específicas de copia de seguridad/archivado se encuentran en *grupos de copia*. Los grupos de copia definen los atributos específicos de gestión de almacenamiento que describen cómo maneja el servidor los datos de los que se ha hecho copia de seguridad o que se han archivado. Los grupos de copia incluyen tanto los *grupos de copia de seguridad* como los *grupos de copia archivada*. Una clase de gestión puede tener un grupo de copia de seguridad, un grupo de copia archivada, ambos grupos, o ninguno.

Un *grupo de copia de seguridad* contiene atributos que se utilizan durante el proceso de copia de seguridad para determinar lo siguiente:

- Cuántos días deben transcurrir para que se vuelva a hacer una copia de seguridad de un archivo.

- Cómo se procesa un archivo durante una copia de seguridad si éste está en uso.

También contiene atributos para gestionar las versiones de copia de seguridad de los archivos en el servidor. Estos atributos controlan lo siguiente:

- En qué tipo de medio almacena el servidor las versiones de copia de seguridad de los archivos y directorios.
- Cuántas versiones de copia de seguridad debe conservar el servidor de los archivos y los directorios.
- Durante cuánto tiempo debe conservar el servidor las versiones de copia de seguridad de los archivos y los directorios.
- Durante cuánto tiempo almacena el servidor las copias de seguridad inactivas.
- Durante cuánto tiempo se almacena la última versión inactiva de un archivo.

Un *grupo de copia archivada* contiene atributos que controlan lo siguiente:

- Si se archiva un archivo que está en uso.
- En qué tipo de medio el servidor almacena las copias archivadas de los archivos.
- Durante cuánto tiempo almacena el servidor las copias archivadas de los archivos.

#### Conceptos relacionados:

“Seleccionar una clase de gestión para los archivos” en la página 293

“Período de gracia de retención” en la página 297

## Visualizar información sobre clases de gestión y grupos de copia

Puede mostrar información de política con la interfaz de línea de mandatos o con la interfaz gráfica de usuario.

En una interfaz gráfica de usuario, pulse **Ver información de políticas** en el menú Programas de utilidad. La ventana **Información de política** muestra las clases de gestión disponibles. En una línea de mandatos, utilice el mandato **query mgmtclass** para ver las clases de gestión disponibles. La opción **detail** proporciona más información.

En la Tabla 35 se muestran los valores predeterminados para los grupos de copia de seguridad y copia archivada en la clase de gestión estándar.

Tabla 35. Valores de atributo predeterminados de la clase de gestión estándar

| Atributo                      | Valor predeterminado de copia de seguridad | Valor predeterminado de archivado |
|-------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------|
| Nombre de grupo de copia      | Standard                                   | Standard                          |
| Tipo de copia                 | Copia seguridad                            | Archive                           |
| Frecuencia de copia           | 0 días                                     | CMD (mandato)                     |
| Versiones si datos existen    | 2 versiones                                | No se aplica                      |
| Versiones si datos suprimidos | 1 versión                                  | No se aplica                      |
| Retener versiones adicionales | 30 días                                    | No se aplica                      |
| Retener única versión         | 60 días                                    | No se aplica                      |
| Serialización de copia        | Estática compartida                        | Estática compartida               |
| Modalidad de copia            | Modificado                                 | Absoluta                          |
| Destino de copia              | Backuppool                                 | Archivepool                       |

Tabla 35. Valores de atributo predeterminados de la clase de gestión estándar (continuación)

| Atributo                             | Valor predeterminado de copia de seguridad | Valor predeterminado de archivado |
|--------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------|
| Retener versión                      | No se aplica                               | 365 días                          |
| Sin LAN                              | Destino                                    | No                                |
| Eliminación de duplicados habilitada | No                                         | No                                |

## Atributo Nombre de grupo de copias

El atributo *nombre de grupo de copias* es el nombre del grupo de copias. El valor predeterminado para la copia de seguridad y el archivado es *estándar*.

## Atributo Tipo de copia

El atributo *tipo de grupo de copias* es el tipo del grupo de copias. El valor para la copia de seguridad es siempre *copia de seguridad*; el valor para el archivado es siempre *archivado*.

## Atributo Frecuencia de copia

El atributo *Frecuencia de copia* es el número mínimo de días que deben transcurrir entre las sucesivas copias de seguridad incrementales. Utilice este atributo durante la realización de una copia de seguridad incremental completa.

Las copias de frecuencia funcionan con el parámetro **mode**. Por ejemplo, si `frequency=0` y `mode=modified`, se hará copia de seguridad de un archivo o directorio únicamente si se ha modificado desde la última copia de seguridad incremental. Si `frequency=0` y `mode=absolute`, se hará copia de seguridad de un objeto cada vez que se haga una copia de seguridad incremental contra el mismo. Si `frequency=0` y `mode=absolute`, las modificaciones y el número de días desde la última copia de seguridad no afectan en la operación de seguridad actual. En las copias de seguridad selectivas no se comprueba el atributo `frequency`.

Para los grupos de copia archivada, la frecuencia de copia es siempre CMD (mandato). No hay ninguna restricción en cuanto a la frecuencia con que se archiva un objeto.

La frecuencia de copia se pasa por alto durante una copia de seguridad con registro por diario.

La copia de seguridad incremental con registro por diario difiere de la copia de seguridad incremental completa tradicional, porque IBM Spectrum Protect no aplica las frecuencias de copia no predeterminadas (diferentes de 0).

## Atributo Versiones si datos existen

El atributo *versiones si datos existen* especifica el número máximo de las diferentes versiones de copia de seguridad que se conservan para los archivos y directorios.

Si selecciona una clase de gestión que permite más de una versión de copia de seguridad, la versión más reciente recibe el nombre de versión *activa*. Al resto de versiones se las denomina versiones *inactivas*. Si el número máximo de versiones permitidas es cinco, y se ejecuta una copia de seguridad que crea una sexta versión, la versión más antigua se suprime del almacenamiento del servidor.



## Atributo Versiones si datos suprimidos

El atributo *Versiones si datos suprimidos* especifica el número máximo de las diferentes versiones de copia de seguridad que se conservan para los archivos y directorios que ha borrados.

Este parámetro se ignora hasta que elimina el archivo o directorio.

Si borra el archivo o el directorio, la próxima vez que ejecute una copia de seguridad incremental, la versión de copia de seguridad activa pasará a estar inactiva. El servidor de IBM Spectrum Protect suprime la versión más antigua por encima del número especificado por este parámetro.

La fecha de caducidad para el resto de versiones depende de los parámetros *Retener versiones adicionales* y *Retener única versión*.

## Atributo Retener versiones adicionales

El atributo *Retener versiones adicionales* especifica durante cuántos días deben conservarse todas las versiones de copia de seguridad excepto la más reciente.

La versión más reciente es la versión activa, y las versiones activas no pueden borrarse. Si se especifica *Nolimit*, las versiones de copia de seguridad adicionales se suprimen según el valor del parámetro *versiones si datos existen* o *versiones si datos suprimidos*. En este caso, la versión adicional más antigua se suprime de forma inmediata.

## Atributo Retener única versión

El atributo *Retener única versión* especifica durante cuántos días debe conservarse la última versión inactiva restante de un archivo o un directorio.

Si se especifica *Sin límite*, la última versión se conserva indefinidamente.

Este parámetro surte efecto durante la siguiente copia de seguridad incremental después de que se haya suprimido un archivo del sistema cliente. Las actualizaciones posteriores de este parámetro no afectarán a los archivos que ya estén inactivos. Por ejemplo: Si este parámetro está establecido en 10 días cuando se desactiva un archivo durante una copia de seguridad incremental, el archivo se suprimirá del servidor a los 10 días.

## Atributo Serialización de copia

El atributo Serialización de copia determina si un archivo puede estar en uso durante un proceso de copia de seguridad o archivado y qué se debe hacer en caso afirmativo.

El valor de este atributo puede ser uno de los siguientes:

- **Estática.** Durante una operación de copia de seguridad o archivado, no deben modificarse ni los archivos ni los directorios. Si se modifica un objeto durante un intento de copia de seguridad o archivado, dichos procesos no se realizarán.
- **Estático compartido.** Durante una operación de copia de seguridad o archivado, no deben modificarse ni los archivos ni los directorios. El cliente intenta realizar una copia de seguridad o un archivado hasta cuatro veces más, según el valor especificado en la opción *changingretries* de su archivo de opciones. Si se modifica un objeto durante cada intento de copia de seguridad o archivado, dichos procesos no se realizarán.

- **Dinámica.** Se realiza una copia de seguridad o una copia archivada de un archivo o un directorio en el primer intento independientemente de si éste cambia durante dichos procesos.
- **Dinámico compartido.** Se realiza una copia de seguridad o una copia archivada de un archivo o un directorio independientemente de si éste cambia durante dichos procesos. El cliente intenta realizar una copia de seguridad o archivado hasta cuatro veces más. El número de intentos depende del valor que se haya especificado en la opción `changingretries` del archivo de opciones, sin que el archivo cambie durante el intento. En el último intento, se hace copia de seguridad o se archiva el archivo aunque éste haya cambiado.

Si selecciona una clase de gestión que permite realizar una copia de seguridad o archivado mientras el archivo objeto de dichas operaciones está en uso, la versión de copia de seguridad o la copia archivada que está almacenada en el servidor puede ser una copia difusa. Una *copia difusa* es una versión de copia de seguridad o copia archivada que no refleja de forma precisa el contenido real del archivo. Puede que contenga los cambios, pero no todos. Si esto no es aceptable, seleccione una clase de gestión que cree una versión de copia de seguridad o copia archivada sólo si el archivo no cambia durante la copia de seguridad o el archivado. Cuando se utiliza la serialización estática, las aplicaciones no pueden abrir un archivo para el acceso de escritura mientras se hace una copia de seguridad del archivo.

Si restaura o recupera un archivo que contiene una copia difusa, puede que el archivo no sea utilizable. No utilice la serialización dinámica ni la serialización dinámica compartida para hacer copias de seguridad de archivos salvo que esté totalmente seguro de que puede utilizarse una copia difusa restaurada.

**Importante:** Si selecciona una clase de gestión con un grupo de copia que especifique dinámica compartida o copia de seguridad dinámica de serialización, debe ir con cuidado.

#### Conceptos relacionados:

“Soporte de archivos abiertos para las operaciones de copia de seguridad” en la página 133

#### Tareas relacionadas:

“Configuración del soporte de archivos abiertos” en la página 88

#### Referencia relacionada:

“Snapshotproviderimage” en la página 574

## Parámetro de modalidad de copia

El parámetro **mode** de copia determina si un archivo o directorio se considera para la copia de seguridad incremental sin tener en cuenta si ha cambiado o no desde la última copia de seguridad.

El cliente no comprueba el parámetro de modalidad cuando ejecuta copias de seguridad selectivas.

El valor para este parámetro puede ser uno de los siguientes ajustes:

#### Modificados

El objeto se tiene en cuenta para la copia de seguridad incremental solo si este ha cambiado desde la última copia de seguridad. Se considera que un objeto ha cambiado cuando se cumple una de las condiciones siguientes:

- La fecha u hora de la última modificación es distinta.
- El tamaño es distinto.
- Los atributos, excepto el atributo de archivado, son diferentes.

- Si sólo han cambiado los metadatos (como por ejemplo los permisos de acceso), es posible que el cliente sólo haga copia de seguridad de los metadatos.

#### **absolute**

El objeto se tiene en cuenta para la copia de seguridad incremental independientemente de si ha cambiado desde la última copia de seguridad. Para los grupos de copia archivada, la modalidad es siempre **Absoluta**, lo cual indica que un objeto se archiva independientemente de si ha cambiado desde la última solicitud de archivado.

#### **Referencia relacionada:**

“Absolute” en la página 349

## **Atributo Destino de copia**

El atributo *destino de copia* designa el destino en el que se almacenan las copias de seguridad o copias archivadas.

El destino puede ser una agrupación de almacenamiento de dispositivos de disco o una agrupación de almacenamiento de dispositivos que admiten medios extraíbles, como por ejemplo una cinta.

## **Atributo Retener versiones**

El atributo *retener versiones* especifica el número de días que una copia archivada permanece en el almacenamiento.

Cuando transcurre el número de días especificado para una copia archivada de un archivo, ésta se suprime del almacenamiento del servidor.

## **Atributo Eliminar duplicados de datos**

El atributo *Eliminar duplicados de datos* especifica si los datos redundantes se transferirán al servidor de IBM Spectrum Protect durante el proceso de archivado y copia de seguridad.

#### **Conceptos relacionados:**

“Deduplicación de datos del lado del cliente” en la página 54

#### **Referencia relacionada:**

“Eliminación de duplicados” en la página 391

“Enablededupcache” en la página 418

“Opciones exclude” en la página 430

---

## **Seleccionar una clase de gestión para los archivos**

Si la clase de gestión predeterminada satisface las necesidades de copia de seguridad/archivado para todos los archivos de su estación de trabajo, no es necesario emprender ninguna acción para asociar los archivos a dicha clase de gestión. Esto tiene lugar automáticamente cuando realice copia de seguridad o archive los archivos.

Si selecciona una clase de gestión diferente para los archivos, tenga en cuenta las tres preguntas siguientes:

- ¿La clase de gestión contiene un grupo de copia de seguridad?

Si intenta realizar una copia de seguridad de un archivo asociado a una clase de gestión que no contiene un grupo de copia de seguridad, la copia de seguridad no se realizará.

- ¿La clase de gestión contiene un grupo de copia archivada?  
No puede archivar un archivo asociado a una clase de gestión que no contenga un grupo de copia archivada.
- ¿El grupo de copia de seguridad contiene atributos que realizan copias de seguridad de los archivos con la frecuencia suficiente?  
La modalidad y la frecuencia funcionan conjuntamente para controlar con qué frecuencia se realiza copia de seguridad de un archivo cuando se utiliza la copia de seguridad incremental. Estos atributos no se comprueban para copias de seguridad selectivas.
- ¿Qué método de serialización utiliza el grupo de copia?  
El método de serialización determina cómo funciona IBM Spectrum Protect cuando un archivo cambia mientras se realiza una copia de seguridad de él.
- ¿El grupo de copia de seguridad especifica un número adecuado de versiones de copia de seguridad para conservar y una cantidad adecuada de tiempo de conservación?
- ¿El grupo de copia archivada especifica una cantidad adecuada de tiempo para conservar las copias archivadas de los archivos?

**Conceptos relacionados:**

“Atributo Serialización de copia” en la página 291

---

## Asignar una clase de gestión a los archivos

Una clase de gestión define cuándo se incluyen los archivos en una copia de seguridad, durante cuánto tiempo se conservan en el servidor y cuántas versiones del archivo debe conservar el servidor.

El administrador del servidor selecciona una clase de gestión predeterminada. Puede especificar su propia clase de gestión para sustituir la clase de gestión predeterminada.

Para asignar una clase de gestión distinta de la predeterminada a los directorios, utilice la opción `dirmc` en el archivo de opciones de cliente.

Puede asignar una clase de gestión a un archivo o grupo de archivos utilizando una sentencia `include` en el archivo de opciones. También puede asignar una clase de gestión utilizando una sentencia `include` en el archivo de inclusión-exclusión especificado por la opción `incl excl`. Los nombres de clase de gestión no son sensibles a mayúsculas y minúsculas.

Mediante el uso del cliente de línea de mandatos, para asociar todos los archivos del directorio `costs` con la clase de gestión denominada `budget`, deberá entrar:

```
include c:\adsm\proj2\costs* budget
```

Para especificar una clase de gestión denominada `managall` que se utilice para todos los archivos a los que no se asigne de forma explícita una clase de gestión, deberá especificar lo siguiente:

```
include ?:\...* managall
```

Los ejemplos siguientes muestran cómo asignar una clase de gestión a archivos:

```
exclude ?:\...*.sno
include c:\winter\...*.ice mcweekly
include c:\winter\december*.ice mcdaily
include c:\winter\january*.ice mcmmonthly
include c:\winter\february\white.sno
```

El proceso sigue estos pasos:

1. Se hace una copia de seguridad del archivo `white.sno` del directorio `february` del directorio `winter` siguiendo las reglas de proceso ascendente. Puesto que no se ha especificado ninguna clase de gestión en esta sentencia, el archivo se asigna a la clase de gestión predeterminada.
2. Cualquier archivo con una extensión de `ice` en el directorio `january` se asigna a la clase de gestión denominada `mcmmonthly`.
3. Cualquier archivo con una extensión de `ice` en el directorio `december` se asigna a la clase de gestión denominada `mcdaily`.
4. Los demás archivos con una extensión de `ice` en cualquier directorio bajo el directorio `winter` se asignan a la clase de gestión denominada `mcweekly`.
5. Los archivos que tengan una extensión `sno` de cualquier directorio quedarán excluidos de la copia de seguridad. La excepción a esta regla es `white.sno` en el directorio `february`, que está en el directorio `winter`.

Para especificar su propia clase de gestión predeterminada `mgmt_class_name` para los archivos que no se incluyen de forma explícita, ponga la siguiente sentencia en la parte superior de la lista de inclusión:

```
include ?:\...* mgmt_class_name
```

#### Referencia relacionada:

“Dirmc” en la página 398

“Opciones include” en la página 462

---

## Sustituirla clase de gestión para las copias archivadas

Al archivar un archivo, puede sustituir la clase de gestión asignada mediante la interfaz gráfica de usuario (GUI), o mediante la opción `archmc` del mandato `archive`.

Sustituir la clase de gestión mediante la GUI equivale a utilizar la opción `archmc` en el mandato `archive`. Para utilizar la GUI, pulse el botón **Opciones** en el árbol de archivado para sustituir la clase de gestión y seleccionar una clase de gestión distinta.

En la línea de mandatos, para asociar el archivo `budget.jan` a la clase de gestión `ret2yrs`, debería escribir este mandato:

```
dsmc archive -archmc=ret2yrs c:\plan\proj1\budget.jan
```

---

## Seleccionar una clase de gestión para los directorios

Si la clase de gestión del conjunto de políticas activo que contiene el valor del período más largo para "Retener única versión" (RETONLY) satisface los requisitos de copia de seguridad para los directorios, puede que no sea necesario realizar ninguna acción para asociar los directorios a esa clase de gestión. La asociación de clases de gestión se lleva a cabo automáticamente cuando se realiza la copia de seguridad de los directorios.

Si hay más de una clase de gestión con el valor RETONLY más largo, el cliente de IBM Spectrum Protect selecciona la clase de gestión cuyo nombre ocupe, por orden alfabético, la última posición.

Si la clase de gestión predeterminada no satisface los requisitos, seleccione una clase de gestión para la que se especifique un período de retención adecuado en el parámetro Retener única versión. Por ejemplo, si la clase de gestión realiza la copia de seguridad de los datos directamente en cinta, pero desea que las copias de seguridad de directorio se dirijan al disco, debe seleccionar una clase de gestión distinta. Debe conservar los directorios como mínimo durante el mismo tiempo que conserva los archivos asociados a estos directorios.

Para los directorios de copia de seguridad, utilice la opción `dirmc` para especificar la clase de gestión a la que se vinculan los directorios.

Para los directorios de archivado, utilice la opción `archmc` con el mandato **archive**.

A continuación se indican los métodos que puede utilizar para ver las clases de gestión disponibles y los atributos de éstas:

- GUI o cliente web: seleccione **Ver información de políticas** en el menú **Herramientas**.
- Cliente de línea de mandatos: ejecute `dsmc query mgmtclass -detail`.

**Nota:** En un servidor de IBM Spectrum Protect, durante el proceso de caducidad, si un directorio archivado reúne los requisitos para la aplicación de la caducidad, el servidor comprueba si alguna de las copias archivadas existentes necesita que se conserve el directorio archivado. En caso afirmativo, al directorio archivado no se le aplica la caducidad, y el cliente de copia de seguridad y archivado actualiza la fecha de inserción del directorio archivado para garantizar que la caducidad del directorio no se producirá antes de que caduquen los archivos que éste contiene.

---

## Vincular clases de gestión a archivos

La *vinculación* asocia un archivo a una clase de gestión.

Cuando se realiza una copia de seguridad de un archivo por primera vez, IBM Spectrum Protect lo enlaza a la clase de gestión predeterminada o bien a la clase de gestión especificada en la lista de inclusión/exclusión.

Si el grupo de copia de seguridad de la clase de gestión especifica que deben conservarse varias versiones de copia de seguridad del archivo, y se solicitan varias copias de seguridad, el servidor siempre tiene una versión de copia de seguridad activa (la versión actual) y una o varias versiones de copia de seguridad del archivo inactivas. Todas las versiones de copia de seguridad de un archivo se vinculan a la misma clase de gestión y se gestionan de acuerdo con los atributos especificados en el grupo de copia de seguridad.

Cuando se archiva un archivo por primera vez, IBM Spectrum Protect lo enlaza a la clase de gestión predeterminada, a la clase de gestión especificada en la lista de inclusión/exclusión o a la clase de gestión indicada al modificar las opciones de archivado durante una operación de archivado.

Las copias archivadas nunca se vuelven a vincular a otra clase de gestión. Si cambia la clase de gestión de un archivo con una sentencia `include.archive`, la opción `archmc` o mediante una interfaz gráfica de usuario del cliente de copia de

seguridad y archivado, las copias anteriores de dicho archivo seguirán estando vinculadas a la clase de gestión especificada cuando se archivaron.

Si se suprime un archivo en el sistema cliente, los objetos inactivos del archivo no se vuelven a vincular.

Para obtener información sobre cómo asociar archivos y directorios con clases de gestión, consulte la documentación del servidor de IBM Spectrum Protect.

---

## Revincular las versiones de copias de seguridad a los archivos

La *revinculación* asocia un archivo o una imagen de volumen lógico a una nueva clase de gestión.

Las copias de seguridad de los archivos se vuelven a vincular a una clase de gestión diferente en las condiciones siguientes. En todas estas condiciones, los archivos (activos e inactivos) no se vuelven a vincular hasta la próxima operación de copia de seguridad.

- Se especifica una clase de gestión distinta en una sentencia de inclusión para cambiar la clase de gestión del archivo. Las copias de seguridad se gestionan de acuerdo con la clase de gestión antigua hasta que se ejecute otra copia de seguridad.
- El administrador suprime la clase de gestión del juego de políticas activo. Se utiliza la clase de gestión predeterminada para gestionar las versiones de copia de seguridad cuando se vuelva a hacer una copia de seguridad del archivo.
- El administrador asigna el nodo cliente a un dominio de políticas diferente, y el juego de políticas activo del dominio no contiene una clase de gestión con el mismo nombre. Se utiliza la clase de gestión predeterminada del nuevo dominio de políticas para gestionar las versiones de copia de seguridad.

Para obtener información sobre cómo asociar archivos y directorios con clases de gestión, consulte la documentación del servidor de IBM Spectrum Protect.

---

## Período de gracia de retención

IBM Spectrum Protect también proporciona un *período de gracia de retención de copia de seguridad* y un *período de gracia de retención de copias archivadas* como ayuda para proteger los datos de las copias de seguridad y de las copias archivadas cuando no es posible volver a vincular un archivo con la clase de gestión adecuada.

El período de gracia de retención de copia de seguridad se utiliza en los siguientes casos:

- Se cambia la clase de gestión de un archivo, pero ni la clase de gestión predeterminada ni la nueva clase de gestión contienen un grupo de copia de seguridad.
- La clase de gestión a la que se vincula un archivo ya no existe, y la clase de gestión predeterminada no contiene un grupo de copia de seguridad.

El período de gracia de retención de copia de seguridad, definido en el dominio de políticas, se inicia al ejecutarse una copia de seguridad incremental. El valor predeterminado es 30 días. Sin embargo, el administrador puede ampliar o reducir este período.

Cuando el servidor de IBM Spectrum Protect gestiona un archivo mediante el período de gracia de retención de copia de seguridad, no crea versiones de copia

de seguridad del archivo nuevas. Todas las versiones de copia de seguridad del archivo existentes caducan a los 30 días (o el número de días especificado en el dominio de políticas) a partir del día en el que se marcan como inactivas.

Las copias archivadas nunca se vuelven a vincular porque cada operación de archivado crea una copia archivada distinta. Las copias archivadas permanecen vinculadas al nombre de clase de gestión especificado cuando el usuario las archivó. Si la clase de gestión a la que está vinculada una copia archivada ya no existe o ya no contiene un grupo de copia archivada, el servidor utiliza la clase de gestión predeterminada. Si más adelante se cambia o restituye la clase de gestión predeterminada, el servidor utiliza la clase de gestión predeterminada actualizada para gestionar la copia archivada. Si la clase de gestión predeterminada no contiene un grupo de copia archivada, el servidor utiliza el período de gracia de retención de copias archivadas especificado para el dominio de políticas.

---

## Protección de retención de políticas basadas en sucesos

Todas las clases de gestión que tienen un grupo de copia archivada deben especificar un período de retención; por ejemplo, el número de días que un objeto archivado se almacena en el servidor antes de suprimirse.

La política basada en eventos ofrece la opción de iniciar el período de retención en el momento de archivar el objeto o bien posteriormente, cuando se envía un evento de activación relacionado con ese objeto al servidor.

Si se establece el valor `RETINIT=CREATE` para el grupo de copias, el período de retención de datos se inicia cuando se archiva el archivo. Si se utiliza el valor de grupo de copias `RETINIT=EVENT` el período de retención de datos se inicia cuando el servidor recibe la notificación de que se ha producido el evento.

Este concepto se demuestra en el ejemplo siguiente:

El usuario tiene dos archivos, `create.file` y `event.file`. El usuario dispone de dos clases de gestión; `CREATE`, con `RETINIT=CREATE`, y `EVENT`, con `RETINIT=EVENT`. Las dos clases de gestión tienen un período de retención de 60 días. El usuario realiza el archivado de ambos archivos el mismo día:

```
dsmc archive create.file -archmc=CREATE
dsmc archive event.file -archmc=EVENT
```

Diez días después, el usuario emite el mandato **set event** -type=hold para el archivo `create.file`, por lo que el archivo no puede suprimirse. El mismo día, el usuario emite el mandato **set event** -type=activate para el archivo `event.file`. En ese momento, el período de retención restante de `create.file` es de 50 días y el de `event.file` es de 60 días. Si no se realiza ninguna otra acción, `create.file` se conserva en el servidor indefinidamente y `event.file` caduca 70 días después de haberse creado (60 días después de que se haya producido el evento de éste). Sin embargo, si transcurren 20 días desde la realización del archivado inicial, el usuario emite **set event** -type=release para el archivo `create.file`. Han transcurrido treinta días del período de retención de éste y, por lo tanto, el archivo caduca en 30 días (la ejecución de la retención, hold, no amplía el período de retención).

Para obtener información sobre el valor de grupo de copias `RETINIT`, consulte la documentación del servidor de IBM Spectrum Protect.

### Referencia relacionada:

“Set Event” en la página 824



## Archivar archivos en un servidor de retención de datos

Hasta ahora, no se ha mostrado que existan diferencias entre el archivado de los archivos en un servidor normal o en un servidor de retención de datos.

En el siguiente ejemplo se muestran las diferencias que existen entre los dos servidores, y qué acción puede realizarse en el día 5:

Si los archivos se han archivado en un servidor sin retención de datos, el usuario puede emitir el mandato **delete archive** *create.file event.file* y, con ello, se suprimen ambos archivos. Si los archivos se han archivado en un servidor de retención de datos, el mismo mandato falla en ambos archivos. En el servidor de retención de datos, el usuario se ve obligado a conservar los archivos hasta que se han satisfecho los criterios de retención establecidos.

Estas son las diferencias que existirán en el día 15 (después de la aplicación de la retención, hold):

Ahora, el mandato **delete archive** *create.file event.file*, en el servidor sin retención de datos, suprime *event.file*, pero devuelve un error de tipo *no puede suprimirse* para *create.file*, pues se encuentra en estado de retención, hold. Ese mismo mandato en un servidor de retención de datos seguirá rechazando la supresión de ambos archivos.



---

## Capítulo 10. Programa de utilidad de configuración del servicio del cliente IBM Spectrum Protect

Los siguientes servicios del cliente se pueden instalar cuando instala el cliente de archivado y copia de seguridad o si utiliza el programa de utilidad de configuración del servicio del cliente de IBM Spectrum Protect después de que se instale el cliente de archivado y copia de seguridad: (1) Backup-Archive Scheduler Service, (2) Client Acceptor Service, (3) Remote Client Agent Service, (4) Journal Engine Service, and (5) VMware Backup Tools Service.

Para obtener más información sobre cómo utilizar el programa de utilidad de configuración del servicio del cliente de IBM Spectrum Protect para instalar servicios del cliente, consulte la información relacionada con el mandato **dsmcutil**:

**Conceptos relacionados:**

“mandato **dsmcutil**” en la página 305

---

### Instalar el servicio del planificador de copia de seguridad/archivado

Utilice la GUI del cliente de copia de seguridad y archivado o el programa de utilidad de configuración de servicios de cliente de IBM Spectrum Protect para instalar el planificador.

#### Acerca de esta tarea

- Desde la GUI del cliente de copia de seguridad y archivado, pulse **Herramientas** y luego **Asistente para la instalación**. Seleccione la opción **Ayuda para configurar el planificador de cliente**.
- Si tiene una cuenta que pertenece al grupo Administradores/ Administradores del dominio, puede utilizar el programa de utilidad de configuración de servicios de cliente de IBM Spectrum Protect para configurar los servicios de cliente en estaciones de trabajo de Windows, tanto locales como remotas.

### Utilización de la herramienta de configuración de servicios de cliente (Windows)

En esta sección se ofrecen los pasos necesarios para utilizar el programa de utilidad de configuración de servicios de cliente para automatizar las copias de seguridad, gestionar los servicios del planificador existentes, crear un planificador nuevo y asociar un aceptador de clientes para gestionar el planificador:

#### Acerca de esta tarea

Este ejemplo ilustra cómo utilizar el planificador de IBM Spectrum Protect.

Cuando el cliente de copia de seguridad y archivado se inscribe en el servidor de IBM Spectrum Protect, el procedimiento consta de los siguientes pasos:

#### Procedimiento

##### 1. En el servidor:

- a. Defina una planificación para el dominio de políticas en el que está inscrito el cliente de copia de seguridad/archivado.

- b. Asocie el nodo cliente de copia de seguridad/archivado con la planificación definida.
2. **En el cliente de copia de seguridad/archivado:**
- a. Instale el planificador como un servicio de Windows para el cliente de copia de seguridad y archivado.
  - b. Inicie el servicio del planificador instalado para el cliente de copia de seguridad/archivado.

## Ejemplos: automatización de copias de seguridad

En este apartado se ofrecen ejemplos de cómo automatizar las copias de seguridad.

### Acerca de esta tarea

En el ejemplo siguiente se parte de los siguientes supuestos:

- El cliente de archivado y copia de seguridad se registra en el servidor de IBM Spectrum Protect con el nombre de nodo **mars** y la contraseña **marpswd** en el dominio de políticas **bacliwnt**.
- El evento que se debe planificar es una copia de seguridad incremental diaria de sistemas de archivos en estaciones de trabajo cliente. La copia de seguridad empieza entre las 9:00 y las 9:15 pm.
- El cliente de copia de seguridad/archivado se instala en el directorio `c:\Archivos de programa\tivoli\tsm\baclient`.
- Los parámetros de comunicación en el archivo de opciones del cliente de copia de seguridad/archivado (`dsm.opt`) son adecuados para el servidor de IBM Spectrum Protect.

**En el servidor:**

### Procedimiento

1. Especifique el siguiente mandato en la consola del servidor o en un cliente de administración para definir la planificación: `def sched bacliwnt wnt_daily_incr desc="Daily Incremental Backup" priority=2 starttime=21:00 duration=15 durunits=minutes period=1 perunits=days dayofweek=any`. El cliente de administración no se tiene que estar ejecutando en el mismo sistema que el servidor de IBM Spectrum Protect. Aparece el siguiente mensaje:  
 ANR2500I Planificación WNT\_DAILY\_INCR definida en dominio de políticas BACLIWNT.
2. Para asociar el cliente de copia de seguridad/archivado a esta planificación, emita el siguiente mandato: `define association bacliwnt wnt_daily_incr mars`. Aparece el siguiente mensaje:  
 ANR2510I Nodo MARS asociado a la planificación WNT\_DAILY\_INCR en el dominio de política BACLIWNT.

En este punto, se define en el servidor de IBM Spectrum Protect una planificación que lleva a cabo la copia de seguridad incremental. La planificación comienza hacia las 21:00. La planificación se vuelve a ejecutar una vez al día y puede empezar cualquier día de la semana. Si desea confirmar que la planificación y la asociación se han establecido correctamente, puede utilizar el mandato **Query Schedule**.

### Resultados

**En el cliente de copia de seguridad/archivado:**

En este ejemplo se da por supuesto que el cliente de copia de seguridad y archivado se ha instalado en el directorio `c:\Archivos de programa\tivoli\tsm\baclient`. También se presupone que los archivos de opciones de cada uno de estos directorios están actualizados, de forma que los parámetros de comunicación hacen referencia al servidor de IBM Spectrum Protect.

1. Inicie la sesión utilizando una cuenta con privilegios de administración.
2. Abra una ventana de indicador de mandatos y emita el mandato siguiente: `cd /d "c:\program files\tivoli\tsm\baclient"`. Si la ruta contiene un espacio, por ejemplo `c:\Archivos de programa\tivoli\tsm\baclient`, escriba el nombre entre comillas dobles.
3. En la ventana, emita el siguiente mandato: `dsmcutil inst scheduler /name:"TSM Client Scheduler" /node:mars /password:marpswd /clientdir:"c:\program files\tivoli\tsm\baclient" /optfile:"c:\program files\tivoli\tsm\baclient\dsm.opt" /autostart:yes`. El sistema está ahora preparado para ejecutar copias de seguridad incrementales diarias automáticas. La opción `/autostart:yes` especifica que el servicio del planificador se inicia automáticamente cada vez que se reinicia el sistema. Puede utilizar la opción `/startnow:[Yes|No]` para especificar si se debe iniciar el servicio del planificador después de ejecutar el mandato; el valor predeterminado es `Yes`. Si especifica `/startnow:No`, deberá iniciar el servicio manualmente utilizando el applet del panel de control de servicios de NT o emitir el mandato siguiente: `net start "TSM Client Scheduler"`.
4. El planificador utiliza el archivo de opciones del cliente de copia de seguridad/archivado para validar el nodo y la contraseña y para ponerse en contacto con el servidor para obtener información de planificación. En este ejemplo se presupone que el archivo `dsm.opt` se está actualizado de forma que los parámetros de comunicación hacen referencia al servidor de IBM Spectrum Protect. Si ve el mensaje siguiente:  
Se ha producido un error de comunicaciones al conectarse al servidor de IBM Spectrum Protect.

Asegúrese de que el archivo de opciones contiene entradas que hagan referencia al servidor de IBM Spectrum Protect correcto. Asegúrese también de que el servidor está funcionando. Utilice el mandato **`dsmcutil update`** para corregir uno de los parámetros que se ha especificado incorrectamente durante la ejecución de `dsmcutil install`. Por ejemplo, para actualizar el directorio del cliente y el archivo de opciones del servicio del planificador especificado, escriba: `dsmcutil update scheduler /name:"TSM Central Scheduler Service" /clientdir:c:\tsmptf3\baclient /optfile:c:\tsmptf3\baclient\dsm.opt`. A continuación, vuelva a emitir el mandato **`net start "TSM Client Scheduler"`**.

#### Nota:

1. Si se realiza algún cambio en el archivo de opciones del cliente de copia de seguridad/archivado que afecte al servicio del planificador, es preciso reiniciar dicho servicio. Sin embargo, esto no es necesario si se utiliza la planificación gestionada por el aceptador de cliente, ya que este último reinicia el planificador para cada copia de seguridad, y se incorporan los cambios. Un ejemplo de ello es la dirección del servidor de IBM Spectrum Protect o la modalidad de planificación. Esto se puede hacer emitiendo los siguientes mandatos: `net stop "TSM Client Scheduler"` y después `net start "TSM Client Scheduler"`.
2. El archivo `dsmsched.log` contiene información de estado para el servicio del planificador de IBM Spectrum Protect. En este ejemplo, el archivo está ubicado en la vía de acceso siguiente: `c:\program files\tivoli\tsm\baclient\`

dsm Sched.log. Se puede anular este nombre de archivo especificando la opción *schedlogname* en el archivo de opciones, dsm.opt.

3. La salida de los mandatos planificados se envía al archivo de anotaciones. Una vez realizado el trabajo planificado, compruebe el registro para asegurarse de que el trabajo ha finalizado satisfactoriamente. Cuando se procesa un mandato planificado, es posible que el registro del planificador contenga la siguiente entrada: El evento planificado *eventname* ha finalizado correctamente.. Esto no es más que una indicación de que se ha emitido correctamente el mandato planificado asociado a *eventname*. No se intenta determinar el motivo de la ejecución correcta o incorrecta del mandato. El éxito o el fracaso del mandato debe evaluarse a partir del código de retorno del mandato planificado en el archivo de registro de planificación. La entrada de las anotaciones de planificación correspondiente al código de retorno del mandato está precedida del texto siguiente: Mandato finalizado. El código de retorno es:.

**Tareas relacionadas:**

“Opciones válidas de dsmcutil” en la página 313

**Referencia relacionada:**

“Query Schedule” en la página 767

## **Ejemplos: configuración del aceptador de cliente para gestionar un servicio de planificador existente**

Esta sección se ofrecen ejemplos de cómo configurar la herramienta de configuración de servicios de cliente para utilizar los servicios del planificador.

### **Acerca de esta tarea**

En el ejemplo siguiente, se presupone que el nombre del servicio de planificador es TSM Central Scheduler Service y que el nombre del servicio aceptador de cliente es TSM Client Acceptor, que son los nombres predeterminados. Puede utilizar la opción /name de dsmcutil para especificar nombres diferentes.

Para configurar el aceptador de cliente para que gestione un servicio de planificador existente:

### **Procedimiento**

1. Detenga el servicio de planificador y el aceptador de cliente, como se indica a continuación: dsmcutil stop /name:"tsm central scheduler service" y, a continuación, dsmcutil stop /name:"tsm client acceptor".
2. Establezca la opción *managedservices* en *schedule* en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt).
3. Actualice el servicio del planificador de modo que no se inicie automáticamente después de un reinicio: dsmcutil update /name:"tsm central scheduler service" /autostart:no.
4. Asocie el servicio de planificador al aceptador de cliente: dsmcutil update cad /name:"tsm client acceptor" /cadschedname:"tsm central scheduler service" /autostart:yes. Si este mandato se ejecuta correctamente, el archivo dsmwebcl.log incluirá este mensaje: Command will be executed in 1 minute. Transcurrido un minuto, el aceptador de cliente iniciará el planificador y podrá ver información relacionada con el siguiente evento planificado en el archivo dsmwebcl.log.

**Conceptos relacionados:**

“Mandatos dsmcutil: opciones necesarias y ejemplos” en la página 306

**Tareas relacionadas:**

“Opciones válidas de dsmcutil” en la página 313

## Creación de un nuevo planificador y asociación de un aceptador de cliente para gestionar el planificador

Utilice las instrucciones paso a paso para crear un nuevo planificador y asocie un aceptador de cliente para gestionar el planificador.

### Procedimiento

Siga estos pasos para crear un nuevo planificador y asocie un aceptador de cliente:

1. Establezca la opción *managedservices* en *schedule* en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt).
2. Cree el servicio de planificador `dsmcutil install scheduler /name:"NEW_SCHEDULE_NAME" /node:yournode /password:xxxxx /startnow:no`. No utilice la opción */autostart:yes* cuando instale un planificador gestionado por el aceptador de cliente.
3. Cree el servicio aceptador de cliente: `dsmcutil install cad /node:yournode /password:xxxxx /autostart:yes /startnow:no`.
4. Asocie el planificador al aceptador de cliente: `dsmcutil update cad /name:"tsm client acceptor" /cadschedname:"NEW_SCHEDULE_NAME"`.
5. Inicie el aceptador de cliente: `dsmcutil start cad /name:"tsm client acceptor"`.

### Resultados

El aceptador de cliente y el planificador se inician según lo descrito. Dado que el aceptador de cliente controla el planificador, no se ve el planificador ejecutándose como servicio, sea a través del applet Servicios o del mandato NET START. Para detener el planificador, tiene que detener el servicio aceptador de cliente.

---

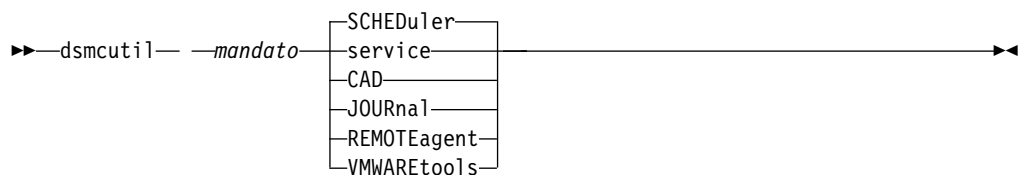
## mandato dsmcutil

El programa de utilidad de configuración del servicio del cliente de IBM Spectrum Protect, **dsmcutil**, se puede utilizar para instalar los servicios del cliente de copia de seguridad y archivado en estaciones de trabajo locales y remotas de Windows.

Puede utilizar el mandato **dsmcutil** para instalar los siguientes servicios del cliente:

- Servicio del planificador de copia de seguridad/archivado
- Servicio aceptador de cliente
- Servicio del agente de cliente remoto
- Servicio de motor con registro por diario
- Servicio de herramientas de copia de seguridad de VMware

La herramienta de configuración de servicios de cliente debe ejecutarse desde una cuenta que pertenezca al grupo Administradores/Administradores del dominio. La sintaxis para el mandato es como se muestra en el siguiente texto:



**Nota:** Opciones que especifica con los mandatos **dsmcutil** que sustituyen a la opción que especificó en su archivo de opciones (dsm.opt).

La cuenta que ejecuta el programa de utilidad debe tener los derechos de usuario apropiados para instalar los servicios y actualizar el Registro de Windows en la estación de trabajo de destino.

Si se especifica una estación de trabajo remota, la cuenta debe tener autorización para conectarse al registro de Windows de la estación de trabajo especificada.

**Nota:** Para los mandatos y opciones que se documentan aquí, la abreviatura mínima que puede escribir se muestra en mayúsculas.

**Conceptos relacionados:**

Capítulo 2, “Configurar el cliente de IBM Spectrum Protect”, en la página 25

## Mandatos dsmcutil: opciones necesarias y ejemplos

El mandato **INSTall** instala y configura los servicios del cliente de copia de seguridad y archivado.

### INSTall Scheduler

Instala y configura el servicio del planificador de IBM Spectrum Protect .

Las opciones de mandato obligatorias de **INSTall** son:

- **/name:***service\_name*
- **/password:***password*
- **/clusternode:**Yes | No (necesario si está ejecutando Microsoft Cluster Server (MSCS) o Veritas Cluster Server (VCS)).
- **/clustername:***cluster\_name* (necesario si está ejecutando el MSCS o VCS).

**Restricción:** No especifique un nombre de clúster que tenga más de 64 caracteres. Si especifica más de 64 caracteres y utiliza Veritas Storage Foundation con la función de alta disponibilidad o una configuración de Microsoft Cluster Server, es posible que no pueda instalar o iniciar el servicio del planificador.

La opción **/clientdir:***client\_dir* también se puede utilizar, la opción predeterminada está en el directorio actual.

Los siguientes archivos deben existir en el directorio que especifica *client\_dir*:

- dsmcsvc.exe
- dscenu.txt
- dsm.opt
- dsmntapi.dll
- tsmutil1.dll

**Nota:** Si el servicio se está instalando en una estación de trabajo remota, la vía de acceso completa del directorio del cliente debe ser relativa a la estación de trabajo remota de destino. Los nombres UNC no están permitidos para la cuenta del sistema local. Pueden instalarse varios servicios en la misma estación de trabajo.

**Tarea** Instale un servicio del planificador denominado TSM Central Scheduler Service en la estación de trabajo local. Inicie el servicio automáticamente en el momento de arrancar el sistema. Todos los archivos necesarios deben



residir en el directorio actual y el archivo de opciones del cliente debe hacer referencia al servidor de IBM Spectrum Protect donde el nodo ALPHA1 está definido con la contraseña nodepw. Se contacta con el servidor para verificar que el nodo y la contraseña especificados son válidos. Cuando se valida la contraseña, se genera (se cifra) en el registro de Windows:

**Mandato:**

```
dsmcutil install scheduler /name:"TSM Central Scheduler Service"
/node:ALPHA1 /password:nodepw /autostart:yes
```

**Tarea** Instale un servicio del planificador denominado TSM Central Scheduler Service en la estación de trabajo remota PDC. Inicie el servicio automáticamente en el momento de arrancar el sistema. Los archivos obligatorios del servicio del planificador y el archivo de opciones especificado deben residir en el directorio c:\tsm\baclient de la estación de trabajo remota. La contraseña se cifra en el registro de Windows Registry. No se contacta con el servidor de IBM Spectrum Protect para validar la contraseña.

**Mandato:**

```
dsmcutil install scheduler /name:"TSM Central Scheduler Service"
/machine:PDC /clientdir:c:\tsm\baclient /optfile:c:\tsm\baclient\dsm.opt
/node:PDC /validate:no /autostart:yes
/password:contraseña_nodo
```

**Tarea** Instale un servicio del planificador denominado TSM Central Scheduler Service en la estación de trabajo remota PDC. Inicie el servicio automáticamente en el momento de arrancar el sistema. Los archivos obligatorios del servicio del planificador y el archivo de opciones especificado deben residir en el directorio c:\tsm\baclient de la estación de trabajo remota. La contraseña se cifra en el registro de Windows Registry. Se contacta con el servidor de IBM Spectrum Protect que reside en el puerto y host TCP/IP especificados para validar la contraseña.

**Mandato:**

```
dsmcutil install scheduler /name:"TSM Central Scheduler Service"
/machine:PDC /clientdir:c:\tsm\baclient /optfile:c:\tsm\baclient\dsm.opt
/node:PDC /autostart:yes /password:contraseña_nodo
/commmethod:tcpip /commserver:alpha1.example.com
/commport:1521
```

**Tarea** Instale TSM Central Scheduler Service en un nodo de un clúster de MSCS (o VCS). Para *group-a* desde una estación de trabajo *node-1*, asegúrese de que *node-1* es el propietario actual de *group-a* y después emita el siguiente mandato.

**Mandato:**

```
dsmcutil install scheduler /name:"TSM Central Scheduler Service:
group-a" /clientdir:c:\tsm\baclient /optfile:q:\tsm\baclient\
dsm.opt /node:mscs-cluster-group-a /password:n
/validate:no /autostart:yes /startnow:yes
/clusternode:yes /clustername:mscs-cluster
```

## INSTAll CAD

Instala y configura el servicio aceptador de cliente. Las opciones obligatorias son:

- **/name:***service\_name*
- **/node:***node\_name*
- **/password:***password*

Otras opciones válidas son:

- **/optfile:***options\_file*
- **/httpport:***http\_port*
- **/webports:***web\_ports*

**Tarea** Instale un servicio Client Acceptor denominado TSM CAD. El aceptador de clientes utiliza un nodo denominado *test* para conectarse al servidor de IBM Spectrum Protect. Utilice el archivo de opciones *c:\tsm\baclient\dsm.opt* para conectar con el servidor.

**Mandato:**

```
dsmcutil install cad /name:"TSM CAD" /node:test
/password:test /optfile:c:\tsm\baclient\dsm.opt
```

## INSTall Journal

Instala un servicio de motor con registro por diario en todos los clientes Windows. Se crea una base de datos registrada por diario que almacena información que el cliente utiliza para determinar qué archivos son elegibles para un proceso de copia de seguridad antes de que empiece una operación.

En caso necesario, puede utilizar la opción `nojournal` con el mandato **incremental** para especificar que desea realizar una copia de seguridad incremental completa tradicional.

El servicio de motor con registro por diario se denomina TSM Journal Service y utiliza el archivo de configuración *tsmjbbd.ini* del directorio de instalación del cliente de archivado y copia de seguridad.

**Nota:** El servicio de diario se admite en un entorno Microsoft Cluster Server. Pueden instalarse varios servicios de registro por diario especificando valores de pipe name exclusivos mediante la utilización de los valores de configuración de registro por diario `JournalPipe` y las opciones del cliente.

No hay opciones válidas para este mandato.

**Tarea** Instalar el servicio de motor con registro por diario (TSM Journal Service).

**Mandato:**

```
dsmcutil install journal
```

## INSTall REMOTEAgent

Instala y configura un servicio del agente de cliente remoto. Las opciones obligatorias son:

- **/name:***service\_name*
- **/node:***node\_name*
- **/password:***password*
- **/partnername:***partner\_service\_name*

Otras opciones válidas son:

- **/optfile:***options\_file*

**Tarea** Instale un servicio del agente de cliente remoto denominado TSM AGENT. El agente del cliente remoto utiliza un nodo denominado *test* para conectarse al servidor de IBM Spectrum Protect. El archivo de opciones *c:\tsm\baclient\dsm.opt* se utiliza para conectarse. El servicio aceptador de cliente asociado es TSM CAD.

**Mandato:**

```
dsmcutil install remoteagent /name:"TSM AGENT" /node:test
/password:test /optfile:c:\tsm\baclient\dsm.opt /partnername:
"TSM CAD"
```

**Nota:** Tanto el servicio de agente de cliente remoto como el servicio Client Acceptor deben estar instalados para poder ejecutar el cliente web. El servicio Client Acceptor debe instalarse antes que el servicio del agente de cliente remoto. Utilice la opción **/partnername:** para especificar el nombre del servicio Client Acceptor asociado.

**INSTall vmwaretools**

Instala y configura el servicio de las herramientas de copia de seguridad de VMware. No hay ninguna opción obligatoria.

**Mandato:**

```
dsmcutil install vmwaretools
```

**REMove**

Elimina un servicio del cliente instalado. La opción obligatoria es **/name:service\_name**.

**Tarea** Elimine el servicio del planificador especificado de la estación de trabajo local.

**Mandato:**

```
dsmcutil remove /name:"TSM Central Scheduler Service"
```

**Tarea** Elimine el servicio de motor con registro por diario TSM Journal Service de la estación de trabajo local.

**Mandato:**

```
dsmcutil remove /name:"TSM Journal Service"
```

**REMove vmwaretools**

Elimina el servicio de las herramientas de copia de seguridad de VMware. No hay ninguna opción obligatoria.

**Mandato:**

```
dsmcutil remove vmwaretools
```

**UPDate**

Actualiza los valores del registro del servicio del planificador. Si la opción obligatoria para este mandato es **/name:service\_name**, y se van a actualizar los valores de registro. Otras opciones válidas son:

- **/clientdir:***client\_dir*
- **/optfile:***options\_file*
- **/eventlogging:**Yes | No
- **/node:***node\_name*
- **/autostart:**Yes | No
- **/clusternode:**Yes | No (necesario si se está ejecutando MSCS o VCS).
- **/clustername:***cluster\_name* (necesario si se está ejecutando MSCS o VCS).

**Tarea** Actualice el directorio del cliente y el archivo de opciones para el servicio del planificador especificado. Todos los archivos obligatorios del servicio del cliente deben residir en el directorio especificado.

**Nota:** Estas opciones de comunicación especificadas con el mandato **dsmcutil** prevalecen sobre las especificadas en el archivo de opciones del cliente.

**Mandato:**

```
dsmcutil update /name:"TSM Central Scheduler Service"
/clientdir:c:\tsmptf3\baclient /optfile:c:\tsmptf3\baclient\dsm.opt
```

**Tarea** Actualice el servicio del planificador especificado para utilizar el protocolo TCP/IP para conectarse al servidor de IBM Spectrum Protect en el nombre de host y en el puerto especificados.

**Mandato:**

```
dsmcutil update /name:"TSM Central Scheduler Service"
/commserver:ntl.example.com /commport:1521 /commmethod:
tcpip
```

## UPDate CAD

Actualiza los valores del registro del servicio Client Acceptor. Si la opción obligatoria para este mandato es **/name:service\_name**, y se van a actualizar los valores de registro. Otras opciones válidas son:

- **/node:node\_name**
- **/password:password**
- **/optfile:options\_file**
- **/httpport:http\_port**
- **/webports:web\_ports**
- **/cadschedname:scheduler\_name**

**Tarea** Actualice el servicio Client Acceptor de modo que utilice el archivo de opciones y contraseña de cliente especificado. Todos los archivos obligatorios del servicio del cliente deben residir en el directorio especificado.

**Mandato:**

```
dsmcutil update cad /name:"TSM CAD" /password:test
/optfile:c:\tsm\baclient\dsm.opt
```

## UPDate REMOTEAgent

Actualiza los valores del registro del servicio del agente de cliente remoto. Si la opción obligatoria para este mandato es **/name:service\_name**, y se van a actualizar los valores de registro. Otras opciones válidas son:

- **/node:node\_name**
- **/password:password**
- **/optfile:options\_file**
- **/partnername:partner\_service\_name**

**Tarea** Actualizar un servicio de agente de cliente remoto denominado TSM AGENT. El servicio del agente del cliente remoto utiliza un nodo denominado *test* para conectarse al servidor de IBM Spectrum Protect. Se utiliza el archivo de opciones *c:\tsm\baclient\dsm.opt* para conectar con el servidor. El servicio aceptador de cliente asociado es TSM CAD.

**Mandato:**

```
dsmcutil update remoteagent /name:"TSM AGENT" /node:test
/password:test /optfile:c:\tsm\baclient\dsm.opt /partnername:
"TSM CAD"
```

**Query Scheduler**

Consulta los valores del registro del servicio del planificador. Las opciones necesarias son: **/name:service\_name**. Otras opciones válidas son:

- **/machine:machine\_name**
- **/clientdir**
- **/optfile**
- **/eventlogging**
- **/node**
- **/commmethod**
- **/commport**
- **/commserver**
- **/errorlog**
- **/schedlog**

**Nota:** No especifique un valor para las opciones no requeridas. El cliente devuelve los valores del registro de la opción para el servicio del planificador que especifique.

**Tarea** Consulte los valores del registro para el servicio del planificador que especifique.

**Mandato:**

```
dsmcutil query /name:"TSM Central Scheduler Service"
```

**Tarea** Consulte el valor del registro del directorio del cliente para el servicio del planificador que especifique.

**Mandato:**

```
dsmcutil query /name:"TSM Central Scheduler Service"
```

**Query CAD**

Consulta los valores del registro del servicio Client Acceptor. La opción necesaria para este mandato es **/name:service\_name**. Otras opciones válidas son:

- **/machine:machine\_name**
- **/node**
- **/optfile**
- **/httpport**
- **/webports**
- **/clientdir**
- **/partnername**

**Nota:** No especifique un valor para estas opciones.

**Tarea** Consulte los valores del registro para el servicio Client Acceptor de cliente que especifique.

**Mandato:**

```
dsmcutil query cad /name:"TSM CAD"
```

### Query Journal

Consultar al servicio de motor con registro por diario, TSM Journal Service, en un sistema Windows. No hay opciones válidas para este mandato.

**Tarea** Consulte el servicio de motor con registro por diario, TSM Journal Service.

**Mandato:**

```
dsmcutil query journal
```

### Query REMOTEAgent

Consulta los valores del registro del servicio del agente de cliente remoto. La opción necesaria para este mandatoes **/name:service\_name**. Otras opciones válidas son:

- **/machine:***machine\_name*
- **/node**
- **/optfile**
- **/partnername**
- **/clientdir**

**Nota:** No especifique un valor para estas opciones.

**Tarea** Consulte los valores del registro para el servidor del agente de cliente remoto especificado.

**Mandato:**

```
dsmcutil query remoteagent /name:"TSM AGENT"
```

### List

Lista los servicios del cliente instalados. No hay ninguna opción obligatoria.

**Tarea** Localice y liste los servicios del cliente de copia de seguridad y archivado instalados en la estación de trabajo local.

**Mandato:**

```
dsmcutil list
```

**Tarea** Liste los servicios del cliente de copia de seguridad y archivado instalados en la estación de trabajo remota PDC.

**Mandato:**

```
dsmcutil list /MACHINE:PDC
```

### START

Utilice el mandato **Start** para iniciar un servicio del cliente. El mandato **Start** requiere la opción**/name:service\_name**.

**Tarea** Iniciar el servicio de motor con registro por diario, TSM Journal Service.

**Mandato:**

```
dsmcutil start /name:"TSM Journal Service"
```

### STOP

Utilice el mandato **Stop** para detener un servicio del cliente. El mandato **Stop** requiere la opción **/name:service\_name**.

**Tarea** Detener el servicio de motor con registro por diario, TSM Journal Service.

**Mandato:**

```
dsmcutil stop /name:"TSM Journal Service"
```

## UPDATEPW

Genera una contraseña de registro de IBM Spectrum Protect cifrada. El mandato **UPDATEPW** requiere las opciones **/node:node\_name** y **/password:password**. Opcionalmente, puede utilizar las opciones siguientes:

- **/validate:Yes | No**
- **/clusternode:Yes | No** (necesario si se está ejecutando MSCS o VCS).
- **/clustername:cluster\_name** (necesario si se está ejecutando MSCS o VCS).
- **/force:Yes | No**

La contraseña se valida con el servidor IBM Spectrum Protect si se especifica **/validate:Yes**. La contraseña se actualiza en el servidor si especifica **/updateonserver:Yes**. Si se especifica esta opción, debe especificar la contraseña actual con la opción **/oldpassword:**.

**Tarea** Actualice la contraseña de registro cifrada para el nodo especificado. Valide y actualice la contraseña en el servidor de IBM Spectrum Protect especificado que reside en el puerto y el nombre de host TCP/IP especificados:

**Mandato:**

```
dsmcutil updatepw /node:alpha1 /commMethod:tcpip
/commServer:alpha1.example.com /commPort:1500
/password:newpw /oldpassword:oldpw /updateonserver:yes
```

**Conceptos relacionados:**

“Copia de seguridad con registro por diario” en la página 150

**Tareas relacionadas:**

“Opciones válidas de dsmcutil”

**Referencia relacionada:**

“Incremental” en la página 730

## Opciones válidas de dsmcutil

Esta sección enumera las opciones válidas **dsmcutil** que puede especificar para utilizar el servicio del planificador.

### Acerca de esta tarea

**/autostart:[Yes | No]**

Especifica si el servicio del planificador se inicia automáticamente en el momento de arrancar el sistema. El valor predeterminado es *No*.

**/cadschedname:schedulename**

Especifica el nombre del servicio de planificador que se va a gestionar con el aceptador de cliente. Utilice esta opción cuando la opción **managedservices** se haya establecido en el **schedule** en el archivo de opciones del cliente **dsm.opt**. Puede especificar esta opción solo con el servicio aceptador de cliente.

*/clntdir:clntdir*

La vía de acceso completa del directorio donde residen los archivos del servicio del cliente. Este directorio debe estar relacionado con la estación de trabajo de destino donde está instalado el servicio. Los nombres UNC no están permitidos si la cuenta del sistema local se ha establecido en el inicio de sesión. El valor predeterminado es el directorio actual.

*/clustername:clustername*

Esta sustituye a la opción */group*.

La opción */clustername* especifica el nombre de clúster al que pertenece el sistema. Puede determinar el nombre del clúster de una de las siguientes maneras:

- En MSCS, ejecute el mandato MSCS, CLUSTER /LIST, desde la línea de mandatos o utilice la herramienta Administrador de clústeres. Cuando se inicia la herramienta Administrador de clústeres, aparecerá una estructura de árbol con el nombre del clúster en la parte superior.
- En VCS, utilice VCS Cluster Manager - Consola Java o abra el archivo main.cf del directorio %VCS\_HOME%\config.
- En VCS, utilice el siguiente mandato:  
haclus -display

**Restricción:** No especifique un nombre de clúster que tenga más de 64 caracteres. Si especifica más de 64 caracteres y utiliza Veritas Storage Foundation con la función de alta disponibilidad o una configuración de Microsoft Cluster Server, es posible que no pueda instalar o iniciar el servicio del planificador de IBM Spectrum Protect.

Esta opción debe utilizarse con la opción */clusternode:Yes*. Esta opción se debe especificar cuando se utiliza el mandato INSTALL en un entorno de clúster. También debe especificarse cuando se utiliza el mandato UPDATE para modificar la configuración del clúster (*/clusternode* y */clustername*).

Esta opción también puede especificarse cuando se utiliza el mandato UPDATEPW en un entorno de clúster. Normalmente no es obligatorio. No obstante, si se define más de un servicio del planificador con diferentes configuraciones de clúster para un nodo concreto, la herramienta no puede determinar cuál es la configuración correcta. En este caso, corrija las discrepancias entre los servicios.

Otra alternativa consiste en especificar esta opción con */clusternode:Yes* y */force:Yes*, para obligar a la herramienta a mostrar o actualizar la contraseña con la configuración de clúster especificada.

Esta opción no es obligatoria si se especifica */clusternode:No*.

*/clusternode:Yes | No*

Especifica si hay que activar el soporte para recursos de clúster. El valor predeterminado es *No*. Debe estar ejecutando MSCS o VCS para especificar */clusternode:Yes*. Esta opción se debe especificar cuando se utiliza el mandato INSTALL en un entorno de clúster. También debe especificarse cuando se utiliza el mandato UPDATE para modificar la configuración del clúster (*/clusternode*, */clustername*).

Esta opción también puede especificarse cuando se utiliza el mandato UPDATEPW en un entorno de clúster. Normalmente no es obligatorio. No obstante, si se define más de un servicio del planificador con diferentes



configuraciones de clúster para un nodo concreto, la herramienta no puede determinar cuál es la configuración correcta. En este caso, corrija las discrepancias entre los servicios.

Otra alternativa consiste en especificar esta opción con */clustername* y */force:Yes*, para obligar a la herramienta a mostrar o actualizar la contraseña con la configuración de clúster especificada. Si se especifica */clusternode :No*, la opción */clustername* no es necesaria.

***/commmethod:protocol***

Especifica el protocolo de comunicaciones del cliente para comunicarse con el servidor de IBM Spectrum Protect. Los protocolos válidos son: TCP/IP y Named Pipes. Si no especifica un valor, el valor se obtiene del archivo de opciones del cliente o se establece en el valor predeterminado del cliente. Esta opción también se puede utilizar con el mandato UPDATEPW para especificar que un protocolo de comunicación se conecte con un servidor al actualizar las contraseñas.

***/commport:serverport***

Especifica el puerto del servidor de IBM Spectrum Protect específico del protocolo. Para TCP/IP, es el puerto de nombre de host especificado. Si no se especifica esta opción, el valor se obtiene del archivo de opciones del cliente o se establece en el valor del cliente predeterminado. Esta opción también se utiliza con el mandato UPDATEPW para especificar un puerto de servidor específico de un protocolo al que conectarse para actualizar contraseñas.

***/commserver:servername***

Especifica el nombre del servidor de IBM Spectrum Protect específico del protocolo. En función del protocolo utilizado, puede ser un nombre de host TCP/IP o un nombre de Named Pipes. Si no se especifica, el valor se obtiene del archivo de opciones del cliente o se establece en el valor del cliente predeterminado.

Esta opción también se puede utilizar con el mandato UPDATEPW para especificar un nombre de servidor específico de un protocolo al que conectarse para actualizar contraseñas.

***/copyfiles***

Especifica que la instalación del servicio se copia a otra ubicación antes de instalar el servicio. Utilice la opción */srcdir* para especificar la vía de acceso de origen completa.

***/errorlog:errorlog***

Especifica el nombre completo de las anotaciones de error del cliente.

***/eventlogging:[Yes | No]***

Activa o desactiva las anotaciones de eventos para el servicio del planificador especificado. El valor predeterminado es *Yes*.

***/force:[Yes | No]***

Esta opción también puede especificarse cuando se utiliza el mandato UPDATEPW en un entorno de clúster. Normalmente no es obligatorio. No obstante, si se define más de un servicio del planificador con diferentes configuraciones de clúster para un nodo concreto, la herramienta no puede determinar cuál es la configuración correcta. En este caso, corrija las discrepancias entre los servicios.

Otra alternativa consiste en especificar esta opción con */clusternode* y */clustername* (si se especifica */clusternode:Yes*), para obligar a la herramienta a mostrar o actualizar la contraseña con la configuración de clúster especificada.

*/httpport:httpport*

Especifica una dirección de puerto TCP/IP para el cliente web.

*/machine:machinename*

Especifica el nombre de una estación de trabajo remota a la que conectarse.

*/name:nombre\_servicio*

Especifica el nombre del servicio del cliente. El nombre debe escribirse entre comillas si contiene espacios en blanco intercalados.

*/node:nodename*

Especifica el nombre de nodo de IBM Spectrum Protect que utiliza el servicio del cliente al conectarse al servidor de IBM Spectrum Protect. También se utiliza cuando se visualiza o se actualiza la contraseña de registro de IBM Spectrum Protect. El valor predeterminado es el nombre de la estación de trabajo.

*/ntaccount:ntaccount*

Especifica la cuenta Windows con la que el servicio inicia la sesión.

*/ntdomain:ntdomain*

Especifica el dominio Windows con el que el servicio inicia la sesión.

*/ntpassword:ntpassword*

Especifica la contraseña Windows de la cuenta con la que el servicio inicia la sesión.

*/oldpassword:oldpw*

Contraseña del servidor Current IBM Spectrum Protect. Se utiliza conjuntamente con la opción */updateonserver* al actualizar una contraseña en el servidor.

*/optfile:optionsfile*

Ruta completa del archivo de opciones de cliente. Se trata del archivo de opciones que el servicio del cliente especificado utiliza para conectarse al servidor de IBM Spectrum Protect. La herramienta también utiliza este archivo para conectarse al servidor de IBM Spectrum Protect para validar y actualizar contraseñas. Tenga en cuenta que, aunque esta opción prevalezca sobre el archivo de opciones predeterminado en el directorio actual (*dsm.opt*), la API de IBM Spectrum Protect requiere que exista un archivo de opciones predeterminado en el directorio actual. Los nombres UNC no están permitidos si la cuenta del sistema local se ha establecido en el inicio de sesión. El archivo predeterminado es *dsm.opt* y está en el directorio */clientdir*.

*/partnertype:partner service name*

Esta opción se utiliza al instalar un servicio del agente de cliente remoto para especificar el servicio Client Acceptor asociado.

*/password:password*

La contraseña de IBM Spectrum Protect que se genera (se cifra) en el registro de Windows.

*/schedlog:schedlog*

Especifica el nombre completo de las anotaciones de planificación cliente.

*/srcdir:pathname*

Utilice esta opción junto con la opción */copyfiles* para especificar la vía de acceso de origen completa para copiar la instalación del servicio en otra ubicación antes de instalarlo.

*/startnow:[Yes | No]*

Especifica si dsmdutil inicia el servicio especificado tras ejecutar el mandato; el valor predeterminado es *Yes*. Si especifica *No*, deberá iniciar el servicio manualmente mediante el applet Servicios del panel de control o con el comando NET START **nombre del servicio**.

*/updateonserver:[Yes | No]*

Especifica si la contraseña especificada se actualiza en el servidor de IBM Spectrum Protect. Requiere el uso de la opción */oldpassword*.

*/validate:[Yes | No]*

Especifica si se lleva a cabo validación al visualizar o actualizar la contraseña de registro cifrada. El valor predeterminado es *Yes*.

*/webports: webports*

Especifica el número de puerto TCP/IP que utiliza el servicio de aceptación de clientes y el servicio del agente de cliente web para comunicaciones con la GUI web.



---

## Capítulo 11. Opciones de proceso

Puede utilizar valores predeterminados de las opciones de proceso de cliente o bien puede ajustar las opciones de proceso para adaptarlas a sus necesidades específicas. Consulte la información general sobre opciones de proceso y la guía de referencia de opciones, que contiene información detallada sobre cada una de las opciones.

### Conceptos relacionados:

“Utilización de opciones con mandatos” en la página 340

### Referencia relacionada:

“Lectura de diagramas de sintaxis” en la página xvi

---

## Visión general de las opciones de proceso

IBM Spectrum Protect utiliza las *opciones de proceso* para controlar las comunicaciones, el proceso de copia de seguridad/archivado y otros tipos de proceso.

Puede especificar opciones de proceso en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o en la línea de mandatos.

Puede definir los siguientes tipos de opciones:

- Opciones de comunicación
- Opciones de nodo
- Opciones de proceso de copia de seguridad/archivado
- Opciones de proceso de restauración y recuperación
- Opciones de planificación
- Opciones de formato e idioma
- Opciones de proceso de mandatos
- Opciones de autorización
- Opciones de proceso de errores
- Opciones de proceso de transacciones
- Opciones de cliente Web
- Opciones de diagnóstico

El cliente de copia de seguridad y archivado también incluye un grupo de opciones de mandatos de cliente que pueden entrarse únicamente en la línea de mandatos con mandatos específicos. Pueden modificarse temporalmente algunas de las opciones del archivo de opciones, entrando dichas modificaciones con mandatos de copia de seguridad/archivado adecuados.

**Nota:** Algunas de las opciones de procesamiento que utiliza el planificador central de IBM Spectrum Protect se definen en el registro de Windows cuando se configuran los servicios de planificación. Estas opciones también se pueden especificar en el archivo de opciones del cliente. Cuando el planificador se ejecuta como servicio, las opciones de procesamiento que se han especificado en el registro sobrescriben las opciones equivalentes especificadas en el archivo de opciones del cliente.

**Conceptos relacionados:**

“Especificación de opciones con un mandato” en la página 341

**Tareas relacionadas:**

“Creación y modificación del archivo de opciones del cliente” en la página 27

---

## Opciones de comunicación

Las opciones de comunicación se utilizan para especificar cómo se comunica su nodo cliente con un servidor de IBM Spectrum Protect. Este tema proporciona información sobre los tipos de opciones de comunicación que se pueden utilizar.

- TCP/IP

Para todos los clientes de Windows, utilice uno de los protocolos siguientes:

- TCP/IP
- Named pipes
- Memoria compartida

Utilice la opción `commmethod` para especificar el protocolo de comunicación.

Para establecer sus opciones de comunicación, solicite asistencia al administrador de IBM Spectrum Protect.

**Referencia relacionada:**

“Commmethod” en la página 377

## Opciones de TCP/IP

Para utilizar el protocolo de comunicaciones TCP/IP, debe incluir la opción TCP/IP `tcpserveraddress` en el archivo de opciones de cliente.

Las demás opciones de TCP/IP tienen valores predeterminados que pueden modificarse si se desea cambiar el valor predeterminado. Este tema proporciona información sobre los tipos de opciones de comunicación que se pueden utilizar.

*Tabla 36. Opciones de TCP/IP*

| Opción                                                                        | Descripción                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>httpport</code> “Httpport” en la página 454                             | Especifica una dirección de puerto TCP/IP para el cliente web.                                                                                                                                                     |
| <code>lanfreetcppport</code> “Lanfreetcppport” en la página 484               | Especifica el número de puerto TCP/IP en el que el agente de almacenamiento de IBM Spectrum Protect está a la escucha.                                                                                             |
| <code>lanfreetcpsrveraddress</code> “Lanfreetcpsrveraddress” en la página 486 | Especifica la dirección TCP/IP para el agente de almacenamiento IBM Spectrum Protect.                                                                                                                              |
| <code>tcpbuffsize</code> “Tcpbuffsize” en la página 592                       | Especifica el tamaño en kilobytes del búfer de comunicaciones TCP/IP interno.                                                                                                                                      |
| <code>tcpnodelay</code> “Tcpnodelay” en la página 595                         | Especifica si el servidor y el cliente desactiva la demora de enviar paquetes pequeños consecutivos en la red.                                                                                                     |
| <code>tcpadminport</code> “Tcpadminport” en la página 591                     | Especifica un número de puerto TCP/IP independiente en el que el servidor espera peticiones de sesiones de cliente de administración, lo que permite sesiones de administración seguras dentro de una red privada. |
| <code>tcpcadaddress</code> “Tpcadaddress” en la página 593                    | Especifica una dirección TCP/IP para <code>dsmcad</code> .                                                                                                                                                         |

Tabla 36. Opciones de TCP/IP (continuación)

| Opción                                               | Descripción                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| tcpport "Tcpport" en la página 596                   | Especifica la dirección del puerto TCP/IP para un servidor de IBM Spectrum Protect.                                                                                                                                                     |
| tcpserveraddress "Tcpserveraddress" en la página 597 | Especifica la dirección TCP/IP para un servidor de IBM Spectrum Protect.                                                                                                                                                                |
| tcpwindowsize "Tcpwindowsize" en la página 598       | Especifica el tamaño en kilobytes de la ventana deslizante de TCP/IP para el nodo cliente.                                                                                                                                              |
| webports "Webports" en la página 670                 | Permite utilizar el cliente web fuera de un cortafuegos especificando el número de puerto TCP/IP utilizado por el servicio de aceptación de clientes y el servicio de agente de cliente web para las comunicaciones con el cliente web. |

## Opción de Named Pipes

Este tema proporciona información sobre la opción de comunicación namedpipename.

Tabla 37. Opción de comunicación de Named Pipes

| Opción                                         | Descripción                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| namedpipename "Namedpipename" en la página 504 | Especifica el nombre de un conducto con nombre que utilizar para las comunicaciones entre un cliente y un servidor de IBM Spectrum Protect en el mismo dominio de servidor Windows. |

## Opciones de memoria compartida

En este tema se proporciona información sobre las opciones de memoria compartida que se pueden utilizar.

Tabla 38. Opciones de comunicación de memoria compartida

| Opción                                           | Descripción                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| lanfreeshmport "Lanfreeshmport" en la página 484 | Especifica el número exclusivo que el cliente y el agente de almacenamiento utilizarán para identificar el área de memoria compartida utilizada para las comunicaciones. |
| lanfreeshmport "Shmport" en la página 562        | Especifica el número exclusivo que el cliente y el servidor utilizarán para identificar el área de memoria compartida utilizada para las comunicaciones.                 |

## Opciones de proceso de copia de seguridad/archivado

Puede especificar opciones de cliente para controlar algunos aspectos del proceso de archivado y copia de seguridad.

Tabla 39. Opciones de proceso de copia de seguridad/archivado

| Opción                           | Descripción                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| archmc "Archmc" en la página 351 | Utilice la opción archmc con el mandato <b>archive</b> para especificar la clase de gestión disponible para el dominio de políticas a la que desea vincular las copias archivadas. |

Tabla 39. Opciones de proceso de copia de seguridad/archivado (continuación)

| Opción                                                                    | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| asnodename<br>"Asnodename" en la página 351                               | Utilice la opción asnodename para permitir a nodos agente realizar copias de seguridad o restauración de datos en nombre de otro nodo (el nodo de destino). Esta opción permite realizar operaciones simultáneas desde varios nodos para almacenar datos en el mismo nodo de destino y espacio de archivos en paralelo. |
| autofsrename<br>"Autofsrename" en la página 361                           | Especifica si debe renombrarse un espacio de archivos existente en un servidor activado para Unicode de modo que pueda crearse un espacio de archivos activado para Unicode para la operación actual.                                                                                                                   |
| backmc<br>"Backmc" en la página 364                                       | Especifica la clase de gestión que se debe aplicar al submandato <b>backup fastback</b> con propósito de retención.                                                                                                                                                                                                     |
| changingretries<br>"Changingretries" en la página 369                     | Especifica el número de veces que el cliente intenta realizar una copia de seguridad o archivar un archivo que está en uso.                                                                                                                                                                                             |
| class<br>"Class" en la página 370                                         | Especifica si se hace una lista de NAS o los objetos del servidor de aplicaciones del cliente durante una operación de <b>query backup, query filepace, or delete filepace</b> .                                                                                                                                        |
| compressalways<br>"Compressalways" en la página 379                       | La opción compressalways especifica si se debe continuar la compresión si el objeto aumenta de tamaño durante la compresión. Utilice esta opción con la opción compression.                                                                                                                                             |
| compression<br>"Compression" en la página 380                             | La opción compression comprime los archivos antes de enviarlos al servidor. La compresión de archivos reduce el almacenamiento de datos necesario para almacenar versiones de copia de seguridad y copias archivadas de los archivos.                                                                                   |
| createnewbase<br>"Createnewbase" en la página 384                         | La opción createnewbase crea una instantánea de base y la utiliza para ejecutar una copia de seguridad incremental completa. Al definir esta opción se garantiza que se hace copia de seguridad de cualquier archivo que se haya omitido durante la copia de seguridad incremental por diferencia de instantánea.       |
| eliminación de duplicados<br>"Eliminación de duplicados" en la página 391 | Especifica si deben eliminarse los datos redundantes en el lado del cliente cuando éste transfiere datos al servidor de IBM Spectrum Protect durante el proceso de archivado o copia de seguridad.                                                                                                                      |



Tabla 39. Opciones de proceso de copia de seguridad/archivado (continuación)

| Opción                                                  | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dedupcachepath<br>"Dedupcachepath" en la página 389     | Especifica la ubicación en la que se creará la base de datos de memoria caché de deduplicación de datos del lado del cliente si se establece la opción <code>enablededupcache=yes</code> durante el proceso de archivado o copia de seguridad.                                                                                                                                                                    |
| dedupcachesize<br>"Dedupcachesize" en la página 390     | Determina el tamaño máximo del archivo de la memoria caché de eliminación de duplicados de datos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| enablededupcache<br>"Enablededupcache" en la página 418 | Especifica si se desea habilitar la memoria caché de eliminación de duplicados de datos del lado del cliente para que el cliente de copia de seguridad y archivado obtenga los datos modificados de la memoria caché.                                                                                                                                                                                             |
| deletefiles<br>"Deletefiles" en la página 392           | <p>Utilice la opción <code>deletefiles</code> con el mandato <b>archive</b> para suprimir archivos de la estación de trabajo después de haber realizado el archivado de éstos.</p> <p>También puede utilizar esta opción con el mandato <b>restore image</b> y la opción <code>incremental</code> para suprimir archivos de la imagen restaurada si éstos se han suprimido después de haber creado la imagen.</p> |
| description<br>"Descripción" en la página 393           | La opción <code>description</code> asigna o especifica una descripción para los archivos cuando el cliente efectúa operaciones de archivado, supresión, recuperación, consulta de archivado, o consulta de juegos de copias de seguridad.                                                                                                                                                                         |
| detail<br>"Detail" en la página 394                     | Utilice la opción <code>detail</code> para listar información sobre la clase de gestión, el espacio de archivos, las copias de seguridad y las copias archivadas, según el mandato con el que se utilice.                                                                                                                                                                                                         |
| diffsnapshot<br>"Diffsnapshot" en la página 395         | Utilice la opción <code>diffsnapshot</code> para determinar si el cliente crea una instantánea diferencial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| dirmc<br>"Dirmc" en la página 398                       | Especifica la clase de gestión que debe utilizarse para los directorios. Si no especifica esta opción, el cliente utiliza la clase de gestión del juego de políticas activo del dominio de políticas cuyo período de retención sea más largo.                                                                                                                                                                     |
| dirsonly<br>"Dirsonly" en la página 399                 | Realiza copias de seguridad, restaura, archiva, recupera o efectúa consultas sólo de directorios.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Tabla 39. Opciones de proceso de copia de seguridad/archivado (continuación)

| Opción                                                                                  | Descripción                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| diskcachelocation<br>"Diskcachelocation" en la página 401                               | Especifica la ubicación en la que se creará la base de datos de caché en disco si se establece la opción <code>memoryefficient=diskcachemethod</code> durante la realización de una copia de seguridad incremental. |
| domain<br>"Domain" en la página 402                                                     | Especifica las unidades que se van a incluir en el dominio de cliente predeterminado en una copia de seguridad incremental.                                                                                         |
| domain.image<br>"Domain.image" en la página 406                                         | Especifica los sistemas de archivos y los volúmenes lógicos RAW que desea incluir en el dominio de cliente para una copia de seguridad de imagen. Esta opción es válida para todos los clientes Windows.            |
| domain.nas<br>"Domain.nas" en la página 407                                             | Especifica los volúmenes que deben incluirse en el dominio predeterminado para las copias de seguridad de imagen NAS.                                                                                               |
| domain.vmfull<br>"Domain.vmfull" en la página 408                                       | Especifica las máquinas virtuales que se van a incluir en copias de seguridad a nivel completo de máquinas virtuales de VMware.                                                                                     |
| enablearchiveretentionprotection<br>"Enablearchiveretentionprotection" en la página 417 | Permite al cliente conectar con un proveedor de retención de datos.                                                                                                                                                 |
| enablelanfree<br>"Enablelanfree" en la página 422                                       | Especifica si debe activarse una ruta disponible fuera de la LAN para un dispositivo de almacenamiento conectado a una red de área de almacenamiento (SAN).                                                         |
| exclude<br>exclude.backup<br>exclude.file<br>exclude.file.backup                        | Utilice estas opciones para excluir un archivo o un grupo de archivos de los servicios de copia de seguridad.                                                                                                       |
| encryptiontype<br>"Encryptiontype" en la página 423                                     | Seleccione el cifrado de datos de bits AES-256 o AES-128. El cifrado de datos AES de 256 bits proporciona el nivel más alto de cifrado de datos.                                                                    |
| encryptkey<br>"Encryptkey" en la página 424                                             | Especifica si se debe guardar la contraseña de clave de cifrado localmente cuando el cliente hace una operación de archivado y copia de seguridad o si se debe pedir la contraseña de la clave de cifrado.          |
| exclude.archive<br>"Opciones exclude" en la página 430                                  | Excluye sólo de los servicios de archivado el archivo o grupo de archivos que coincidan con el patrón.                                                                                                              |
| exclude.compression<br>"Opciones exclude" en la página 430                              | Excluye archivos del proceso de compresión si define la opción <code>compression</code> a <i>yes</i> . Esta opción se aplica a copias de seguridad y copias archivadas.                                             |

Tabla 39. Opciones de proceso de copia de seguridad/archivado (continuación)

| Opción                                                 | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| exclude.dir<br>"Opciones exclude" en la página 430     | Excluye un directorio, sus archivos y todos sus subdirectorios y sus archivos del proceso de copia de seguridad.                                                                                                                                                  |
| exclude.encrypt<br>"Opciones exclude" en la página 430 | Excluye archivos especificados del proceso de cifrado.                                                                                                                                                                                                            |
| exclude.fs.nas<br>"Opciones exclude" en la página 430  | Excluye sistemas de archivos del servidor de archivos NAS del proceso de copias de seguridad de imágenes cuando se utiliza con el mandato <b>backup nas</b> .                                                                                                     |
| exclude.image<br>"Opciones exclude" en la página 430   | Excluye sistemas de archivos montados y volúmenes lógicos RAW que coincidan con el patrón especificado de las operaciones de copia de seguridad de imágenes completas. exclude.image no afectará a las operaciones de copia de seguridad de imágenes incremental. |
| fbbranch<br>"Fbbranch" en la página 437                | Especifica el ID de ramificación del servidor remoto de FastBack para el cual se va a iniciar un proceso de copia de seguridad o archivado.                                                                                                                       |
| fbclientname<br>"Fbclientname" en la página 438        | Especifica el nombre de uno o varios clientes de FastBack cuya copia de seguridad se va a realizar desde el proxy de copia de seguridad.                                                                                                                          |
| fbpolicyname<br>"Fbpolicyname" en la página 439        | Especifica el nombre de una o más políticas de Tivoli Storage Manager FastBack de las que se desea hacer una copia de seguridad desde el proxy de copia de seguridad.                                                                                             |
| fbreposlocation<br>"Fbreposlocation" en la página 441  | Especifica la ubicación del repositorio de Tivoli Storage Manager FastBack para el proxy del cliente de IBM Spectrum Protect para conectarse y emitir los mandatos <b>MOUNT DUMP</b> , <b>MOUNT ADD</b> y <b>MOUNT DEL</b> .                                      |
| fbserver<br>"Fbserver" en la página 442                | Especifica el nombre de host de la estación de trabajo del servidor FastBack o de la estación de trabajo FastBack Disaster Recovery Hub que es propietaria del repositorio especificado por la opción fbreposlocation.                                            |
| fbvolumename<br>"Fbvolumename" en la página 443        | Especifica el nombre de uno o más volúmenes de Tivoli Storage Manager FastBack para hacer una copia de seguridad desde el proxy de copia de seguridad.                                                                                                            |
| filelist<br>"Filelist" en la página 445                | Especifica una lista de archivos para que los procese el mandato. El cliente abre la lista de archivos designada y procesa los archivos que contiene la lista de acuerdo con el mandato.                                                                          |

Tabla 39. Opciones de proceso de copia de seguridad/archivado (continuación)

| Opción                                                                               | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| filesonly<br>"Filesonly" en la página 449                                            | Realiza copias de seguridad, restaura, recupera o efectúa consultas sólo de archivos.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| groupname<br>"Groupname" en la página 453                                            | Utilice esta opción con el mandato <b>backup group</b> para especificar el nombre completo del líder de un grupo.                                                                                                                                                                                                                           |
| ieobjtype<br>"Ieobjtype" en la página 456                                            | Especifica un tipo de objeto para la operación de eliminación de duplicación de datos del lado del cliente. Esta opción se utiliza con las opciones <code>include.dedup</code> y <code>exclude.dedup</code> .                                                                                                                               |
| imagegapsize<br>"Imagegapsize" en la página 458                                      | Especifica el tamaño mínimo de las regiones vacías en un volumen que desee omitir durante una copia de seguridad. Esta opción es válida para todos los clientes Windows.                                                                                                                                                                    |
| inlexcl<br>"Inlexcl" en la página 460                                                | Especifica la ruta y el nombre de archivo de un archivo de opciones de inclusión/exclusión.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| "Opciones include" en la página 462<br><br>include<br>include.backup<br>include.file | Utilice estas opciones para incluir archivos o asignar clases de gestión para el proceso de copias de seguridad.                                                                                                                                                                                                                            |
| include.archive<br>"Opciones include" en la página 462                               | Incluye archivos o asigna clases de gestión para los procesos de archivado.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| include.compression<br>"Opciones include" en la página 462                           | Incluye archivos para el proceso de compresión si establece la opción <code>compression</code> en <i>yes</i> . Esta opción se aplica a copias de seguridad y copias archivadas.                                                                                                                                                             |
| include.encrypt<br>"Opciones include" en la página 462                               | Incluye los archivos especificados para el proceso de cifrado. De forma predeterminada, el cliente no realiza el proceso de cifrado.                                                                                                                                                                                                        |
| include.fs<br>"Opciones include" en la página 462                                    | Utilice la opción <code>include.fs</code> para especificar opciones de proceso para un sistema de archivos. Utilice la opción <code>include.fs</code> para especificar qué unidades utilizan el soporte de archivos abiertos y para controlar cómo han de procesarse las copias de seguridad incrementales de espacio de archivo completas. |

Tabla 39. Opciones de proceso de copia de seguridad/archivado (continuación)

| Opción                                                            | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| include.fs.nas<br>"Opciones include" en la página 462             | Utilice la opción include.fs.nas para vincular una clase de gestión a sistemas de archivos de almacenamiento conectado a red (NAS). También puede especificar si el cliente ha de guardar la información de la Tabla de contenido (TOC) durante una copia de seguridad de imagen del sistema de archivos NAS, utilizando la opción toc con la opción include.fs.nas en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Para obtener más información, consulte "Toc" en la página 601.                                                                                                    |
| include.image<br>"Opciones include" en la página 462              | Especifica el sistema de archivos o el volumen lógico que debe incluirse para el proceso de copia de seguridad de imagen. Esta opción también proporciona un método para especificar una asignación de clase de gestión explícita para un sistema de archivos o un volumen lógico específico. El mandato backup image ignora todas las demás opciones de inclusión. Utilice la opción include.fs para especificar qué unidades utilizan el soporte de archivos abiertos y para controlar cómo han de procesarse las copias de seguridad incrementales de espacio de archivo completas. |
| include.systemstate<br>"Opciones include" en la página 462        | Asigna clases de gestión para la copia de seguridad del estado del sistema Windows. El valor predeterminado es vincular el objeto del sistema a la clase de gestión predeterminada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| incrbydate<br>"Incrbydate" en la página 476                       | Para solicitar una copia de seguridad incremental por fecha, utilice esta opción con el mandato <b>incremental</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| incremental<br>"Incremental" en la página 478                     | Utilice esta opción con el mandato <b>restore image</b> para asegurarse de que los cambios efectuados en la imagen base también se apliquen a la imagen restaurada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| incrthreshold<br>"Incrthreshold" en la página 478                 | La opción incrthreshold especifica el valor de umbral para el número de directorios de cualquier espacio de archivos con registro por diario que pueda tener objetos activos en el servidor, pero no objetos equivalentes en la estación de trabajo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| memoryefficientbackup<br>"Memoryefficientbackup" en la página 494 | Especifica un algoritmo de copia de seguridad de bajo consumo de memoria para copias de seguridad incrementales cuando se utiliza con el mandato <b>incremental</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

Tabla 39. Opciones de proceso de copia de seguridad/archivado (continuación)

| Opción                                    | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mode<br>"Mode" en la página 496           | <p>Utilice la opción mode con estos mandatos, como se indica a continuación:</p> <p><b>backup image</b><br/>Para especificar si ha de realizarse una copia de seguridad de imagen selectiva o incremental de los sistemas de archivos de cliente.</p> <p><b>backup nas</b><br/>Para especificar si ha de realizarse una copia de seguridad de imagen completa o diferencial de los sistemas de archivos NAS.</p> <p><b>backup group</b><br/>Para especificar si ha de realizarse una copia de seguridad de grupo completa o diferencial que contenga una lista de archivos de uno o más orígenes de espacio de archivos.</p> <p><b>backup vm</b><br/>Para especificar si se debe realizar una copia de seguridad completa o incremental de una máquina virtual VMware cuando vmbackuptype=fullvm y cuando ha instalado IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.</p> |
| monitor<br>"Monitor" en la página 501     | Especifica si desea supervisar una copia de seguridad de imagen de los sistemas de archivos pertenecientes a un servidor de archivos de almacenamiento conectado a red (NAS).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| noprompt<br>"Noprompt" en la página 508   | Suprime la solicitud de confirmación que presentan los mandatos <b>delete group</b> , <b>delete archive</b> , <b>expire</b> , <b>restore image</b> y <b>set event</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| nojournal<br>"Nojournal" en la página 507 | Utilice esta opción con el mandato <b>incremental</b> para especificar que desea realizar la copia de seguridad incremental completa tradicional, en lugar de realizar la copia de seguridad con registro por diario predeterminada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| optfile<br>"Optfile" en la página 511     | Especifica el archivo de opciones del cliente que desea utilizar para iniciar una sesión del cliente de copia de seguridad y archivado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

*Tabla 39. Opciones de proceso de copia de seguridad/archivado (continuación)*

| Opción                                                              | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| postsnapshotcmd<br>"Postsnapshotcmd" en la página 520               | Durante la copia de seguridad de la imagen en línea abra una operación de soporte de archivos, esta opción le permitirá abrir de forma manual una aplicación después de que el proveedor de instantáneas empiece una instantánea. Esta opción sólo es válida si se ha activado OFS o el soporte de imagen activada.                                                                                                                                                                      |
| preservelastaccessdate<br>"Preservelastaccessdate" en la página 523 | Puede utilizar esta opción durante una operación de copia de seguridad o archivado para especificar si debe restablecer la fecha del último acceso de cualquier archivo especificado a su valor original tras una after operación de copia de seguridad o archivado. De forma predeterminada, el cliente no reinicia la última fecha de acceso de ningún archivo de copia de seguridad o archivado a su valor original antes de realizar la operación de archivado o copia de seguridad. |
| presnapshotcmd<br>"Presnapshotcmd" en la página 526                 | Durante una copia de seguridad de imagen activada o de soporte de archivos abiertos, esta opción permite detener manualmente una aplicación antes de que el proveedor de instantáneas inicie una instantánea. Esta opción sólo es válida si se ha activado OFS o el soporte de imagen activada.                                                                                                                                                                                          |
| resetarchiveattribute<br>"Resetarchiveattribute" en la página 542   | Especifica si el cliente restablece el atributo de archivado de Windows en los archivos de los que realizó correctamente una copia de seguridad en el servidor de IBM Spectrum Protect. Esta opción es válida para todos los clientes Windows.                                                                                                                                                                                                                                           |
| skipntpermissions<br>"Skipntpermissions" en la página 564           | Especifica si realizar la copia de seguridad, archivado, recuperación o restauración de la información de seguridad de Windows.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| skipntsecuritycrc<br>"Skipntsecuritycrc" en la página 565           | Especifica si debe calcularse el CRC de seguridad para la comparación de permisos durante las copias de seguridad posteriores. Utilice esta opción en todos los clientes Windows.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| snapdiff<br>"Snapdiff" en la página 566                             | Especifica una copia de seguridad incremental de los archivos que NetApp ha notificado como cambiados en lugar de explorar el volumen y buscar los archivos que han cambiado. Utilice esta opción con una copia de seguridad incremental de volumen completa de NAS.                                                                                                                                                                                                                     |

Tabla 39. Opciones de proceso de copia de seguridad/archivado (continuación)

| Opción                                                            | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| snapshotproviderfs<br>"Snapshotproviderfs" en la página 573       | Utilice la opción snapshotproviderfs para habilitar las operaciones de archivado y copia de seguridad de archivo basadas en instantáneas y para especificar un proveedor de instantáneas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| snapshotproviderimage<br>"Snapshotproviderimage" en la página 574 | Utilice la opción snapshotproviderimage para habilitar la copia de seguridad de imágenes en línea basada en instantáneas, y para especificar un proveedor de instantáneas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| snapshotroot<br>"Snapshotroot" en la página 575                   | Utilice la opción snapshotroot con los mandatos <b>incremental</b> , <b>selective</b> o <b>archive</b> con una aplicación de un proveedor de software independiente que proporcione una instantánea de un volumen lógico para asociar los datos de la instantánea local a los datos del espacio de archivos reales que se almacenan en el servidor de IBM Spectrum Protect.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| subdir<br>"Subdir" en la página 586                               | Especifica si deben incluirse los subdirectorios de un directorio especificado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| tapeprompt<br>"Tapeprompt" en la página 590                       | Especifica si el cliente debe esperar el montaje de la cinta cuando éste sea necesario en un proceso de copia de seguridad, archivado, restauración o recuperación, o si se debe preguntar al usuario.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| toc<br>"Toc" en la página 601                                     | Utilice la opción toc con el mandato <b>backup nas</b> o la opción <b>include.fs.nas</b> para especificar si el cliente ha de guardar la información de la Tabla de contenido (TOC) para cada copia de seguridad del sistema de archivos. Si guarda la información de la TOC, podrá utilizar el mandato de servidor QUERY TOC para determinar el contenido de la copia de seguridad de un sistema de archivos con el mandato de servidor RESTORE NODE para restaurar archivos individuales o árboles de directorios. También puede utilizar el cliente web para examinar todo el árbol del sistema de archivos y seleccionar los archivos y directorios que han de restaurarse. |
| type<br>"Type" en la página 605                                   | Utilice la opción type con el mandato <b>query node</b> para especificar el tipo de nodo que ha de consultarse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



Tabla 39. Opciones de proceso de copia de seguridad/archivado (continuación)

| Opción                                                                         | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| v2archive<br>"V2archive" en la página 608                                      | Utilice la opción v2archive con el mandato <b>archive</b> para realizar el archivado sólo de los archivos en el servidor. El cliente no procesa los directorios que existen en la vía de acceso de la especificación de archivo de origen.                                      |
| virtualfsname<br>"Virtualfsname" en la página 611<br>(no se aplica a Mac OS X) | Utilice esta opción con el mandato <b>backup group</b> para especificar el nombre del contenedor del grupo en el que desea realizar la operación.                                                                                                                               |
| vmchost<br>"Vmchost" en la página 619                                          | Utilizado con los mandatos <b>backup VM</b> , <b>restore VM</b> o <b>query VM</b> para especificar el nombre de host del servidor de VMware VirtualCenter o ESX donde se dirigen los mandatos.                                                                                  |
| vmcpw<br>"Vmcpw" en la página 620                                              | Utilizado con los mandatos <b>backup VM</b> , <b>restore VM</b> o <b>query VM</b> para especificar la contraseña de VirtualCenter o del usuario ESX que se especifica con la opción vmcuser.                                                                                    |
| vmcuser<br>"Vmcuser" en la página 622                                          | Utilizado con los mandatos <b>backup VM</b> , <b>restore VM</b> o <b>query VM</b> para especificar el nombre de usuario del servidor de VMware VirtualCenter o ESX donde se dirigen los mandatos.                                                                               |
| vmllist<br>"Vmllist" en la página 636                                          | Se utiliza con los mandatos <b>backup VM</b> , <b>restore VM</b> o <b>query VM</b> para especificar el nombre de host o la lista de nombres de host de la máquina virtual de la que se desea hacer una copia de seguridad.                                                      |
| vmmaxvirtualdisks<br>"Vmmaxvirtualdisks" en la página 642                      | Se utiliza con el mandato <b>backup VM</b> para especificar el tamaño máximo de los discos de máquina virtual (VMDK) VMware a incluir en una operación de copia de seguridad.                                                                                                   |
| vmskipmaxvirtualdisks<br>"Vmskipmaxvirtualdisks" en la página 654              | Se utiliza con el mandato <b>backup VM</b> para especificar cómo la operación de copia de seguridad procesa los discos de máquina virtual (VMDK) VMware que superan el tamaño de disco máximo. En V7.1.3 y anterior, la opción vmskipmaxvirtualdisks se llamaba vmskipmaxvmdks. |

Las siguientes opciones son opciones del cliente de copia de seguridad y archivado que solo se aplican a los archivos migrados de IBM Spectrum Protect HSM for Windows.

- Restorecheckstubaccess
- Restoremigstate

- Skipmigrated

#### Conceptos relacionados:

➡ Opciones para la copia de seguridad de archivos migrados: skipmigrated, checkreparsecontent, stagingdirectory

➡ Opciones para restaurar archivos migrados: restorecheckstubaccess, restoremigstate

## Opciones de proceso de restauración y recuperación

Puede utilizar opciones de cliente para controlar algunos aspectos del proceso de restauración y recuperación.

Tabla 40 enumera las opciones de proceso de restauración y recuperación que están disponibles.

*Tabla 40. Opciones de proceso de restauración y recuperación*

| Opción                                         | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| asrmode "Asrmode" en la página 355             | Utilice esta opción con los mandatos <b>restore</b> y <b>restore systemstate</b> para especificar si debe realizarse una operación de restauración en la modalidad de recuperación ASR del sistema. Esta opción se utiliza en el contexto de los mandatos restore que se generan en el archivo asr.sif solo por medio de la ejecución del mandato <b>backup asr</b> . No utilice esta opción fuera del contexto de la modalidad de recuperación ASR. |
| backupsetname "Backupsetname" en la página 364 | La opción backupsetname especifica el nombre del conjunto de copias de seguridad o bien el nombre del archivo o del dispositivo de cinta que contiene el conjunto de copias de seguridad. Esta opción se utiliza junto con la opción location.                                                                                                                                                                                                       |
| dirsonly "Dirsonly" en la página 399           | Califica la operación (copia de seguridad, archivado, restauración, recuperación) para que procese sólo directorios.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| disablenqr "Disablenqr" en la página 400       | Especifica si el cliente de copia de seguridad y archivado puede utilizar el método de restauración sin consulta para restaurar archivos y directorios desde el servidor.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| filelist "Filelist" en la página 445           | Especifica un archivo que contiene una lista de archivos que deben procesarse mediante el mandato especificado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| filesonly "Filesonly" en la página 449         | Califica la operación (copia de seguridad, archivado, restauración, recuperación) para que procese sólo archivos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| fromdate "Fromdate" en la página 451           | Utilice la opción fromdate con la opción fromtime para especificar una fecha y una hora a partir de las cuales desea buscar copias de seguridad o copias archivadas durante una operación de restauración, recuperación o consulta.                                                                                                                                                                                                                  |
| fromnode "Fromnode" en la página 452           | Permite que un nodo realice mandatos para otro nodo. Un usuario de otro nodo debe utilizar el mandato <b>set access</b> para permitirle consultar, restaurar o recuperar archivos o imágenes del otro nodo.                                                                                                                                                                                                                                          |

Tabla 40. Opciones de proceso de restauración y recuperación (continuación)

| Opción                                           | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| fromtime "Fromtime" en la página 452             | Utilice la opción fromtime con la opción fromdate para especificar una fecha a partir de las cuales desea buscar copias de seguridad o copias archivadas durante una operación de restauración, recuperación o consulta.                                                                                           |
| ifnewer "Ifnewer" en la página 457               | Sustituye un archivo existente por la última versión de copia de seguridad si ésta es más reciente que el archivo existente.                                                                                                                                                                                       |
| imagnetofile "Imagnetofile" en la página 459     | Utilice la opción imagnetofile con el mandato <b>restore image</b> para especificar que desea restaurar la imagen de origen en un archivo. Puede que tenga que restaurar la imagen de un archivo en caso de que existan sectores defectuosos en el volumen de destino o si desea manipular los datos de la imagen. |
| inactive "Inactive" en la página 459             | Muestra una lista de los archivos activos e inactivos cuando se utiliza con la opción pick.                                                                                                                                                                                                                        |
| latest "Latest" en la página 488                 | Restaura la última versión de copia de seguridad de un archivo independientemente de que esté activa o inactiva.                                                                                                                                                                                                   |
| localbackupset "Localbackupset" en la página 489 | Especifica si la GUI del cliente de copia de seguridad y archivado pasa por alto la conexión inicial con el servidor para restaurar un juego de copias de seguridad locales en una estación de trabajo independiente.                                                                                              |
| monitor "Monitor" en la página 501               | Especifica si desea supervisar una restauración de imagen de uno o más sistemas de archivos pertenecientes a un servidor de archivos de almacenamiento conectado a red (NAS).                                                                                                                                      |
| noprompt "Noprompt" en la página 508             | Suprime la solicitud de confirmación que presentan los mandatos <b>delete group</b> , <b>delete archive</b> , <b>expire</b> , <b>restore image</b> y <b>set event</b> .                                                                                                                                            |
| optfile "Optfile" en la página 511               | Especifica el archivo de opciones del cliente que desea utilizar para iniciar una sesión del cliente de copia de seguridad y archivado.                                                                                                                                                                            |
| pick "Pick" en la página 515                     | Crea una lista de versiones de copia de seguridad, imágenes o copias archivadas que coinciden con la especificación de archivo que se entre. En esta lista, puede seleccionar las versiones que se desee procesar. Incluya la opción inactive para ver los objetos activos e inactivos.                            |
| pitdate "Pitdate" en la página 516               | Utilice la opción pitdate con la opción pittime para establecer un instante específico para el cual desea visualizar o restaurar la última versión de las copias de seguridad.                                                                                                                                     |
| pittime "Pittime" en la página 517               | Utilice la opción pittime con la opción pitdate para establecer un instante específico para el cual desea visualizar o restaurar la última versión de las copias de seguridad.                                                                                                                                     |

Tabla 40. Opciones de proceso de restauración y recuperación (continuación)

| Opción                                                               | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| preservepath "Preservepath" en la página 524                         | Especifica qué volumen del directorio origen se reproducirá como parte del directorio destino cuando se restauran o recuperan archivos en una ubicación nueva.                                                                                                                                                        |
| replace "Replace" en la página 533                                   | Especifica si debe sustituirse un archivo existente o si debe solicitársele su elección al restaurar o recuperar archivos.                                                                                                                                                                                            |
| showmembers "Showmembers" en la página 562 (no se aplica a Mac OS X) | Visualiza todos los miembros de un grupo.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| subdir "Subdir" en la página 586                                     | Especifica si desea incluir los subdirectorios de un directorio especificado.                                                                                                                                                                                                                                         |
| tapeprompt "Tapeprompt" en la página 590                             | Especifica si desea que el cliente de copia de seguridad y archivado espere el montaje de una cinta que es necesaria para una operación de restauración o recuperación, o si debe preguntar al usuario.                                                                                                               |
| todate "Todate" en la página 602                                     | Utilice la opción todate con la opción totime para especificar una fecha y una hora finales hasta las que desea buscar copias de seguridad o copias archivadas durante una operación de restauración, recuperación o consulta.                                                                                        |
| totime "Totime" en la página 603                                     | Utilice la opción totime con la opción todate para especificar una fecha y una hora finales hasta las que desea buscar copias de seguridad o copias archivadas durante una operación de restauración, recuperación o consulta.                                                                                        |
| type "Type" en la página 605                                         | Utilice la opción type con el mandato <b>query node</b> para especificar el tipo de nodo que ha de consultarse.                                                                                                                                                                                                       |
| verifyimage "Verifyimage" en la página 610                           | Utilice la opción verifyimage con el mandato <b>restore image</b> para especificar que desea activar la detección de los sectores defectuosos en el volumen de destino. Si se detectan sectores defectuosos en el volumen de destino, el cliente emite un mensaje de aviso en la consola y en el registro de errores. |

Las siguientes opciones son opciones del cliente de copia de seguridad y archivado que se aplican a los archivos migrados de IBM Spectrum Protect HSM for Windows. Para obtener más información sobre estas opciones, consulte los temas del IBM Knowledge Center en [http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSERFH\\_8.1.0/hsmwin/welcome.html](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSERFH_8.1.0/hsmwin/welcome.html).

- Checkreparsecontent
- Restorecheckstubaccess
- Restoremigstate
- Skipmigrated

Las siguientes opciones son opciones del cliente de copia de seguridad y archivado que se aplican a los archivos migrados de IBM Spectrum Protect for Space Management. Para obtener más información sobre estas opciones, consulte los temas del IBM Knowledge Center en [http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSERBH\\_8.1.0/hsmul/welcome.html](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSERBH_8.1.0/hsmul/welcome.html).

- Restoremigstate
- Skipmigrated

## Opciones de planificación

En este tema se explican las opciones que puede utilizar para regular la planificación central. El cliente de copia de seguridad y archivado sólo utiliza las opciones de planificación cuando el planificador está en ejecución.

Tabla 41 enumera las opciones de planificación que están disponibles.

*Tabla 41. Opciones de planificación*

| Opción                                                                               | Descripción                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| cadlistenonport “Cadlistenonport” en la página 367                                   | Especifica si se deben abrir puertos de escucha para el aceptador de clientes cuando este se utiliza para gestionar planificaciones en modalidad de sondeo.                                                          |
| managedservices “Managedservices” en la página 490                                   | Especifica si el aceptador de clientes gestiona el cliente web, el planificador o ambos programas.                                                                                                                   |
| maxcmdretries “Maxcmdretries” en la página 491                                       | Especifica el número máximo de veces que el planificador cliente intenta procesar un mandato planificado que da error.                                                                                               |
| postschedulecmd/postnschedulecmd “Postschedulecmd/Postnschedulecmd” en la página 518 | Especifica un mandato que debe procesarse después de la ejecución de una planificación.                                                                                                                              |
| preschedulecmd/prenschedulecmd “Preschedulecmd/Prenschedulecmd” en la página 521     | Especifica un mandato que debe procesarse antes de la ejecución de una planificación.                                                                                                                                |
| querschedperiod “Querschedperiod” en la página 528                                   | Especifica el número de horas que el planificador cliente espera entre intentos de establecer contacto con el servidor para realizar trabajos planificados.                                                          |
| retryperiod “Retryperiod” en la página 546                                           | Especifica el número de minutos que el planificador cliente debe esperar entre los intentos de procesar un mandato planificado que da error o entre los intentos fallidos de informar de los resultados al servidor. |
| runasservice “Runasservice” en la página 548                                         | Obliga a que siga el proceso de mandatos del cliente, aunque la cuenta que inició el cliente se desconecte. Utilice esta opción en todos los clientes Windows.                                                       |
| schedcmddisabled “Schedcmddisabled” en la página 549                                 | Especifica si debe desactivarse la planificación de mandatos genéricos especificados por el administrador de IBM Spectrum Protect.                                                                                   |
| schedlogmax “Schedlogmax” en la página 551                                           | Especifica el tamaño máximo de las anotaciones del planificador y las anotaciones de cliente web, en megabytes.                                                                                                      |
| schedlogname “Schedlogname” en la página 552                                         | Especifica la ruta y el nombre de archivo donde desea almacenar la información de anotaciones de planificación.                                                                                                      |

Tabla 41. Opciones de planificación (continuación)

| Opción                                                                | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| schedlogretention “Schedlogretention” en la página 554                | Especifica el número de días que se van a mantener las entradas del archivo de anotaciones en las anotaciones de planificación y las anotaciones del cliente web, y si se guardan las entradas eliminadas.                                                                                                                                                                                                             |
| schedmode “Schedmode” en la página 555                                | Especifica qué modo de planificación se va a utilizar <i>polling</i> o <i>prompted</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| schedrestretrdisabled<br>“Schedrestretrdisabled” en la página 557     | Especifica si se va a impedir que el administrador del servidor de IBM Spectrum Protect ejecute las operaciones planificadas de restauración o recuperación.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| sessioninitiation “Sessioninitiation” en la página 560                | Utilice la opción sessioninitiation para controlar si el servidor o el cliente ha de iniciar las sesiones a través de un cortafuegos. El valor predeterminado es que el cliente puede iniciar sesiones.                                                                                                                                                                                                                |
| srvprepostscheddisabled<br>“Srvprepostscheddisabled” en la página 578 | Especifica si se va a impedir que el administrador del servidor de IBM Spectrum Protect ejecute los mandatos de preplanificación y postplanificación al realizar operaciones planificadas.                                                                                                                                                                                                                             |
| srvprepostsnapdisabled<br>“Srvprepostsnapdisabled” en la página 579   | Especifica si se va a impedir que el administrador del servidor de IBM Spectrum Protect ejecute los mandatos previos y posteriores a la instantánea al realizar operaciones planificadas de copia de seguridad de instantáneas de imagen.                                                                                                                                                                              |
| tcpclientaddress “Tcpclientaddress” en la página 594                  | Especifica una dirección TCP/IP si el nodo cliente tiene más de una dirección y desea que el servidor contacte con una dirección distinta de la utilizada para realizar el primer contacto del servidor. El servidor utilizará esta dirección cuando comience la operación planificada por petición de servidor. Consulte schedmode <i>prompted</i> (“Schedmode” en la página 555) para obtener información detallada. |
| tcpclientport “Tcpclientport” en la página 595                        | Especifica un número de puerto TCP/IP para que el servidor contacte con el cliente cuando el servidor comience la operación planificada por petición de servidor. Consulte schedmode <i>prompted</i> (“Schedmode” en la página 555) para obtener información detallada.                                                                                                                                                |

---

## Opciones de formato e idioma

Las opciones de formato e idioma le permiten seleccionar formatos diferentes para fecha, hora y números para idiomas diferentes.

*Tabla 42. Opciones de formato e idioma*

| Opción                                       | Descripción                                       |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| dateformat "Dateformat" en la página 387     | Especifica el formato para visualizar fechas.     |
| language "Idioma" en la página 487           | Especifica el idioma utilizado para los mensajes. |
| numberformat "Numberformat" en la página 509 | Especifica el formato para visualizar números.    |
| timeformat "Timeformat" en la página 599     | Especifica el formato para visualizar la hora.    |

---

## Opciones de proceso de mandatos

En este tema se explican las opciones que puede utilizar con los mandatos del cliente de copia de seguridad y archivado.

Opciones de proceso de mandato que permiten controlar parte del formateo de datos en la pantalla terminal.

*Tabla 43. Opciones de proceso de mandatos*

| Opción                                       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| quiet "Quiet" en la página 531               | Limita el número de mensajes que se muestran en la pantalla durante el proceso. Esta opción puede ser modificada temporalmente por el servidor.                                                                                                                                               |
| scrolllines "Scrolllines" en la página 558   | Especifica el número de líneas de información que deben aparecer en pantalla a la vez. Utilice esta opción sólo si scrollprompt está establecida en <i>yes</i> .                                                                                                                              |
| scrollprompt "Scrollprompt" en la página 559 | Especifica si se desea que el cliente de copia de seguridad y archivado se detenga y espere después de visualizar el número de líneas de información que ha especificado con la opción scrolllines o bien si se desea que se desplace hasta el final de la lista de información y se detenga. |
| verbose "Verbose" en la página 609           | Especifica que la información de proceso debe visualizarse en la ventana. La alternativa es quiet. Esta opción puede ser modificada temporalmente por el servidor.                                                                                                                            |

---

## Opciones de autorización

Las opciones de autorización controlan el acceso al servidor de IBM Spectrum Protect.

Tabla 44 enumera las opciones de autorización que están disponibles.

*Tabla 44. Opciones de autorización*

| Opción                                   | Descripción                                                                                                   |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| autodeploy "Autodeploy" en la página 360 | Especifica si desea habilitar o inhabilitar un despliegue automático del cliente si es necesario un reinicio. |

Tabla 44. Opciones de autorización (continuación)

| Opción                                                      | Descripción                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| password "Contraseña" en la página 511                      | Especifica la contraseña de IBM Spectrum Protect.                                                                                           |
| passwordaccess<br>"Passwordaccess" en la página 513         | Especifica si se desea utilizar una contraseña generada o si debe aparecer una solicitud para la contraseña cada vez que inicie el cliente. |
| revokeremoteaccess<br>"Revokeremoteaccess" en la página 547 | Impide que un administrador con privilegios de acceso a cliente acceda a una estación de trabajo a través del cliente web.                  |

## Opciones de proceso de errores

Las opciones de proceso de errores especifican el nombre del archivo de registro de errores y cómo el cliente de copia de seguridad y archivado trata las entradas del archivo de registro.

Tabla 45 enumera las opciones de proceso de errores que están disponibles.

Tabla 45. Opciones de proceso de errores

| Opción                                                    | Descripción                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| errorlogmax "Errorlogmax" en la página 426                | Especifica el tamaño máximo de las anotaciones de errores, en megabytes.                                                                                         |
| errorlogname "Errorlogname" en la página 428              | Especifica la ruta completa y el nombre de archivo donde desea almacenar información acerca de los errores que se produzcan durante el proceso.                  |
| errorlogretention<br>"Errorlogretention" en la página 428 | Especifica durante cuántos días van a conservarse las entradas de las anotaciones de errores antes de eliminarlas y si se van a guardar las entradas eliminadas. |

## Opciones de proceso de transacciones

Las opciones de proceso de transacciones controlan el modo en que se procesan las transacciones entre el servidor y el cliente de IBM Spectrum Protect.

Tabla 46 enumera las opciones de proceso de transacciones que están disponibles.

Tabla 46. Opciones de proceso de transacciones

| Opción                                                        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| collocatebyfilespec<br>"Collocatebyfilespec" en la página 375 | Especifica que se desea que el cliente de copia de seguridad y archivado utilice solamente una sesión de servidor para enviar objetos generados desde una especificación de archivo. El establecimiento de la opción <code>collocatebyfilespec</code> en <i>yes</i> eliminará la entremezcla de archivos de distintas especificaciones de archivo, limitando al cliente a una única sesión de servidor por especificación de archivo. Por consiguiente, si almacena los datos en una cinta, los archivos para cada especificación de archivo se almacenan conjuntamente en una cinta (a menos que se necesite otra para mayor capacidad). |



Tabla 46. Opciones de proceso de transacciones (continuación)

| Opción                                                        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| commrestartduration<br>"Commrestartduration" en la página 378 | Especifica el número máximo de minutos durante los que se desea que el cliente intente volver a conectarse al servidor de IBM Spectrum Protect después de producirse un error en la comunicación.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| commrestartinterval<br>"Commrestartinterval" en la página 379 | Especifica el número de segundos que el cliente debe esperar entre los reintentos de conexión al servidor de IBM Spectrum Protect después de producirse un error de comunicación.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| diskbuffsize "Diskbuffsize" en la página 400                  | Especifica el tamaño máximo de búfer de E/S del disco (en kilobytes) que el cliente puede utilizar al leer archivos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| largecommbuffers<br>"Diskbuffsize" en la página 400           | Esta opción se ha sustituido por la opción diskbuffsize. En este momento, el cliente de archivado y copia de seguridad sigue aceptando la opción largecommbuffers para facilitar la transición a la nueva. No obstante, el valor especificado por largecommbuffers se omite en favor del valor de diskbuffsize.<br><b>Importante:</b> Deje de utilizar largecommbuffers, ya que es posible que releases posteriores del cliente no acepten esta opción. |
| resourceutilization<br>"Resourceutilization" en la página 543 | Utilice la opción resourceutilization con el archivo de opciones de cliente, dsm.opt, para regular el nivel de recursos que el servidor y el cliente de IBM Spectrum Protect pueden utilizar durante el proceso.                                                                                                                                                                                                                                        |
| txnbytelimit "Txnbytelimit" en la página 604                  | Especifica el número de kilobytes que el programa cliente guarda en el búfer antes de enviar una transacción al servidor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| usedirectory "Usedirectory" en la página 606                  | Proporciona una manera práctica de simplificar la configuración de comunicación del cliente modificando los parámetros commmethod establecidos en el archivo de opciones del cliente y realizará una consulta a Active Directory para saber qué método de comunicación debe utilizar y a qué servidor debe conectarse.                                                                                                                                  |

## Opciones de cliente Web

Para configurar el cliente web IBM Spectrum Protect se utilizan varias opciones de cliente de archivado y copia de seguridad.

Tabla 47 enumera las opciones de cliente web que están disponibles.

Tabla 47. Opciones de cliente Web

| Opción                                                      | Descripción                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| httpport "Httpport" en la página 454                        | Especifica una dirección de puerto TCP/IP para el cliente web.                                                  |
| managedservices<br>"Managedservices" en la página 490       | Especifica si el servicio de aceptación de clientes gestiona el cliente web, el planificador o ambos programas. |
| revokeremoteaccess<br>"Revokeremoteaccess" en la página 547 | Restringe el acceso de un administrador a una estación de trabajo cliente a través del cliente web.             |

Tabla 47. Opciones de cliente Web (continuación)

| Opción                               | Descripción                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| webports "Webports" en la página 670 | Permite utilizar el cliente web fuera de un cortafuegos especificando el número de puerto TCP/IP utilizado por el servicio de aceptación de clientes y el servicio de agente de cliente web para las comunicaciones con el cliente web. |

## Opciones de diagnóstico

Utilice el mandato **query systeminfo** para recopilar información sobre el sistema de IBM Spectrum Protect y colocar dicha información en un archivo o en la consola.

El mandato **query systeminfo** está concebido principalmente como una ayuda de diagnóstico. Puede enviar la información resultante al personal del servicio técnico para resolver los problemas de diagnóstico.

Tabla 48 enumera las opciones de diagnóstico que están disponibles.

Tabla 48. Opciones de diagnóstico

| Opción                               | Descripción                                                                                                                                             |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| console "Console" en la página 382   | Utilice la opción console con el mandato <b>query systeminfo</b> para que la información del sistema se visualice en la consola.                        |
| filename "Filename" en la página 448 | Utilice la opción filename con el mandato <b>query systeminfo</b> para especificar un nombre de archivo en el que almacenar la información del sistema. |

Referencia relacionada:

"Query Systeminfo" en la página 769

## Utilización de opciones con mandatos

Puede modificar temporalmente diversas opciones del archivo de opciones del cliente (dsm.opt) especificándolas con los mandatos adecuados del cliente de copia de seguridad y archivado.

El cliente procesa las opciones siguiendo este orden (precedencia):

1. Opciones definidas en el servidor con opciones del cliente obligadas por el servidor. El servidor modifica los valores del cliente.
2. Opciones escritas localmente en la línea de mandatos.
3. Opciones definidas en el servidor para una planificación utilizando los parámetros de las opciones.
4. Opciones escritas localmente en el archivo de opciones.
5. Opciones recibidas del servidor con opciones del cliente no establecidas como implementadas por el servidor. El servidor *no* modifica los valores del cliente si no se le fuerza a ello.
6. Valores predeterminados de la opción.

El cliente también incluye un grupo de opciones de mandatos de cliente que pueden entrarse *únicamente* en la línea de mandatos con mandatos específicos. Para obtener una lista completa de las opciones de línea de mandatos y una descripción,

y para determinar a dónde debe dirigirse para obtener información adicional, consulte el tema Tabla 49 en la página 342.

## Especificación de opciones con un mandato

Debe seguir las reglas generales que se aplican a la especificación de opciones con un mandato.

- Escriba un mandato, un guión (-), el nombre de la opción, un signo de igual (=) y un parámetro o valor para la opción. No incluya ningún espacio a ambos lados del signo =.

A continuación, se muestran algunos ejemplos de esta sintaxis en distintos clientes:

```
dsmc archive -description="Project A" c:\devel\proj1*
```

- Para opciones que no incluyen parámetros, escriba un mandato, un guión (-) y el nombre de la opción. Por ejemplo:

```
dsmc incremental -quiet
```

**Nota:** utilice un guión (-) para indicar que el texto que sigue es el nombre de una opción. Si un nombre de objeto empieza con un guión, deberá especificar éste entre comillas simples (') o bien entre comillas dobles ("). La mayoría de los procesadores de línea de mandatos del sistema eliminan las comillas antes de enviar los argumentos de la línea de mandatos a la aplicación cliente de IBM Spectrum Protect. En esos casos, puede utilizar caracteres de escape o indicar el doble de comillas para que el cliente pueda recibir un nombre de objeto entre comillas. En la modalidad de bucle, especifique este tipo de objetos entre comillas simples (') o bien entre comillas dobles (").

- Puede escribirse el nombre de opción o una abreviatura del nombre de opción. Por ejemplo, para la opción latest, escriba -lat o -latest. En la sintaxis de la opción, las letras mayúsculas indican la abreviatura mínima del nombre de dicha opción.

- Entre las opciones antes o después de los parámetros del mandato. Por ejemplo, puede entrar la opción antes o después de una especificación de archivo:

```
dsmc selective -subdir=yes c:\devel\proj1*
dsmc selective c:\devel\proj1* -subdir=yes
```

- Si especifica varias opciones en un mandato, separe cada una de ellas con un espacio en blanco.

- Si el valor de la opción que entre contiene un espacio en blanco, especifique el valor entre comillas ( " "). Por ejemplo:

```
dsmc archive -description="Project A" c:\devel\proj1*
```

- La mayor parte de opciones que se especifican en la línea de mandatos alteran temporalmente el valor establecido en el archivo de preferencias. Sin embargo, cuando utiliza la opción domain con el mandato **incremental**, ésta se añade al dominio especificado en el archivo de opciones del cliente en lugar de modificar temporalmente el valor actual.

- El número máximo de bytes para el conjunto formado por un nombre de archivo y una vía de acceso de archivo es 6255. Sin embargo, el nombre de archivo propiamente dicho no puede sobrepasar los 255 bytes, y la vía de acceso al archivo no puede sobrepasar los 6000 bytes. Asimismo, los nombres de los directorios (incluido el delimitador de directorio) de una vía de acceso tienen un límite de 255 bytes. La representación Unicode de un carácter puede ocupar varios bytes, de modo que el número máximo de caracteres que un nombre de archivo contiene puede variar.

La Tabla 49 muestra las opciones de mandatos de clientes que pueden especificarse únicamente en la línea de mandatos con mandatos específicos.

Tabla 49. Opciones de mandatos de cliente

| Opción de mandato                                      | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Mandatos                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| archmc "Archmc" en la página 351                       | Utilice la opción archmc con el mandato <b>archive</b> para especificar la clase de gestión disponible para el dominio de políticas a la que desea vincular las copias archivadas.                                                                                                                                                                  | <b>archive</b>                                                                                                                                                           |
| class "Class" en la página 370                         | Especifica si se debe mostrar una lista de objetos NAS u objetos de cliente al utilizar los mandatos siguientes.                                                                                                                                                                                                                                    | <b>query backup</b><br><b>delete filesystem</b><br><b>query filesystem</b>                                                                                               |
| <b>restore systemstate</b><br><b>restore backupset</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                          |
| console "Console" en la página 382                     | Utilice la opción console con el mandato <b>query systeminfo</b> para que la información del sistema se visualice en la consola.                                                                                                                                                                                                                    | <b>query systeminfo</b>                                                                                                                                                  |
| deletefiles "Deletefiles" en la página 392             | Suprime la copia local de los archivos de la estación de trabajo después de que los archivos estén archivados en el servidor. También puede utilizarse con el mandato <b>restore image</b> y la opción incremental para suprimir archivos de la imagen restaurada que se han suprimido del espacio de archivos después de la creación de la imagen. | <b>archive</b><br><b>restore image</b>                                                                                                                                   |
| description "Descripción" en la página 393             | Asigna o especifica una descripción para los archivos cuando se efectúan operaciones de archivado, supresión, recuperación o consulta de archivado.                                                                                                                                                                                                 | <b>archive</b><br><b>delete archive</b><br><b>query archive</b><br><b>query backupset</b><br><b>retrieve</b>                                                             |
| detail "Detail" en la página 394                       | Muestra información sobre la clase de gestión, el espacio de archivos, las copias de seguridad y las copias archivadas en función del mandato con el que se utilice.                                                                                                                                                                                | <b>delete filesystem</b><br><b>query archive</b><br><b>query backup</b><br><b>query filesystem</b><br><b>query mgmtclass</b>                                             |
| dirsonly "Dirsonly" en la página 399                   | Realiza copias de seguridad, restaura, archiva, recupera o efectúa consultas sólo de directorios.                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>archive</b><br><b>incremental</b><br><b>query archive</b><br><b>query backup</b><br><b>restore</b><br><b>restore backupset</b><br><b>retrieve</b><br><b>selective</b> |

Tabla 49. Opciones de mandatos de cliente (continuación)

| Opción de mandato                      | Descripción                                                                                                                                                                                                                               | Mandatos                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| filelist “Filelist” en la página 445   | Especifica una lista de archivos para que los procese el mandato. El cliente de copia de seguridad y archivado abre la lista de archivos designada y procesa los archivos que contiene la lista de acuerdo con el mandato.                | archive<br>backup group<br>delete archive<br>delete backup<br>expire<br>incremental<br>query archive<br>query backup<br>restore<br>retrieve<br>selective   |
| filename “Filename” en la página 448   | Utilice la opción filename con el mandato <b>query systeminfo</b> para especificar un nombre de archivo en el que almacenar la información del sistema.                                                                                   | query systeminfo                                                                                                                                           |
| filesonly “Filesonly” en la página 449 | Realiza copias de seguridad, restaura, recupera o efectúa consultas sólo de archivos.                                                                                                                                                     | archive<br>incremental<br>query archive<br>query backup<br>restore<br>restore backupset<br>retrieve<br>selective                                           |
| fromdate “Fromdate” en la página 451   | Utilice la opción fromdate con la opción fromtime para especificar una fecha y una hora a partir de las cuales desea buscar copias de seguridad o copias archivadas durante una operación de restauración, recuperación o consulta.       | delete backup<br>query archive<br>query backup<br>restore<br>restore group<br>retrieve                                                                     |
| fromnode “Fromnode” en la página 452   | Permite que un nodo realice mandatos para otro nodo. Un usuario de otro nodo debe utilizar el mandato <b>set access</b> para permitir que otro usuario consulte, restaure o recupere archivos o imágenes para el nodo del primer usuario. | query archive<br>query backup<br>query filespace<br>query group<br>query image<br>query mgmtclass<br>restore<br>restore group<br>restore image<br>retrieve |
| fromtime “Fromtime” en la página 452   | Especifica una hora de comienzo en la fecha especificada. Se utiliza con la opción fromdate. Esta opción se pasa por alto si la opción fromdate no se ha especificado.                                                                    | query archive<br>query backup<br>restore<br>restore group<br>retrieve                                                                                      |
| groupname “Groupname” en la página 453 | Especifica el nombre completo de un grupo.                                                                                                                                                                                                | backup group                                                                                                                                               |

Tabla 49. Opciones de mandatos de cliente (continuación)

| Opción de mandato                            | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mandatos                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ifnewer "Ifnewer" en la página 457           | Sustituye los archivos existentes con la última versión de copia de seguridad, si ésta es más reciente que la versión existente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>restore</b><br><b>restore backupset</b><br><b>restore group</b><br><b>retrieve</b>                                                                                                                                                                        |
| imagnetofile "Imagnetofile" en la página 459 | Utilice la opción imagnetofile con el mandato <b>restore image</b> para especificar que desea restaurar la imagen de origen en un archivo. Puede que tenga que restaurar la imagen de un archivo en caso de que existan sectores defectuosos en el volumen de destino o si desea manipular los datos de la imagen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>restore image</b>                                                                                                                                                                                                                                         |
| inactive "Inactive" en la página 459         | Muestra una lista de los archivos activos e inactivos cuando se utiliza con la opción pick.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>delete group</b><br><b>query backup</b><br><b>query group</b><br><b>query image</b><br><b>query nas</b><br><b>query systemstate</b><br><b>restore</b><br><b>restore group</b><br><b>restore image</b><br><b>restore nas</b><br><b>restore systemstate</b> |
| incrbydate "Incrbydate" en la página 476     | Solicita una copia de seguridad incremental por fecha.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>incremental</b>                                                                                                                                                                                                                                           |
| incremental "Incremental" en la página 478   | Aplica cambios a la imagen base utilizando información de las copias de seguridad incrementales realizadas después de la copia de seguridad de imágenes original.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>restore image</b>                                                                                                                                                                                                                                         |
| latest "Latest" en la página 488             | Restaura la última versión de copia de seguridad de un archivo independientemente de que esté activa o inactiva.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>restore</b><br><b>restore group</b>                                                                                                                                                                                                                       |
| mode "Mode" en la página 496                 | Utilice la opción mode con estos mandatos, como se indica a continuación:<br><br><b>backup image</b><br>Para especificar si ha de realizarse una copia de seguridad de imagen selectiva o incremental de los sistemas de archivos de cliente.<br><br><b>backup nas</b><br>Para especificar si ha de realizarse una copia de seguridad de imagen completa o diferencial de los sistemas de archivos NAS.<br><br><b>backup group</b><br>Para especificar si ha de realizarse una copia de seguridad de grupo completa o diferencial que contenga una lista de archivos de uno o más orígenes de espacio de archivos. | <b>backup group</b><br><b>backup nas</b><br><b>backup image</b><br><b>restore nas</b>                                                                                                                                                                        |
| monitor "Monitor" en la página 501           | Especifica si desea supervisar una copia de seguridad o restauración de imagen de uno o más sistemas de archivos pertenecientes a un servidor de archivos de almacenamiento conectado a red (NAS).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>backup nas</b><br><b>restore nas</b>                                                                                                                                                                                                                      |

Tabla 49. Opciones de mandatos de cliente (continuación)

| Opción de mandato                      | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mandatos                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| nojournal “Nojournal” en la página 507 | Utilice esta opción con el mandato <b>incremental</b> para especificar que desea realizar la copia de seguridad incremental completa tradicional, en lugar de realizar la copia de seguridad con registro por diario predeterminada.                                                           | <b>incremental</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| noprompt “Noprompt” en la página 508   | Suprime la solicitud de confirmación que presentan los mandatos <b>delete group</b> , <b>delete archive</b> , <b>expire</b> , <b>restore image</b> y <b>set event</b> .                                                                                                                        | <b>delete archive</b><br><b>delete backup</b><br><b>delete group</b><br><b>expire</b><br><b>restore image</b>                                                                                                                                                                                   |
| optfile “Optfile” en la página 511     | Especifica el archivo de opciones del cliente que desea utilizar para iniciar una sesión del cliente de copia de seguridad y archivado.                                                                                                                                                        | <b>dsmc.exe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| pick “Pick” en la página 515           | Crea una lista de versiones de copia de seguridad, imágenes o copias archivadas que coinciden con la especificación de archivo que se entre. En esta lista, puede seleccionar las versiones que se desee procesar. Incluya la opción <b>inactive</b> para ver los objetos activos e inactivos. | <b>delete archive</b><br><b>delete group</b><br><b>expire</b><br><b>query nas</b><br><b>restore</b><br><b>restore asr</b><br><b>restore group</b><br><b>restore image</b><br><b>restore nas</b><br><b>retrieve</b>                                                                              |
| pitdate “Pitdate” en la página 516     | Utilice la opción <b>pitdate</b> con la opción <b>pittime</b> para establecer un instante específico para el cual desea visualizar o restaurar la última versión de las copias de seguridad.                                                                                                   | <b>query backup</b><br><b>query group</b><br><b>query image</b><br><b>query nas</b><br><b>query systemstate</b><br><b>restore</b><br><b>restore group</b><br><b>restore image</b><br><b>restore nas</b><br><b>restore systemstate</b><br>Todos los mandatos de consulta y restauración mandatos |
| pittime “Pittime” en la página 517     | Utilice la opción <b>pittime</b> con la opción <b>pitdate</b> para establecer un instante específico para el cual desea visualizar o restaurar la última versión de las copias de seguridad.                                                                                                   | <b>query backup</b><br><b>query image</b><br><b>query nas</b><br><b>query systemstate</b><br><b>restore</b><br><b>restore image</b><br><b>restore nas</b><br><b>restore systemstate</b><br>Todos los mandatos de consulta y restauración de objetos del sistema                                 |

Tabla 49. Opciones de mandatos de cliente (continuación)

| Opción de mandato                                    | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Mandatos                                                                                                 |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| preservepath<br>"Preservepath" en la<br>página 524   | Especifica qué volumen del directorio origen se reproducirá como parte del directorio destino cuando se restauran o recuperan archivos en una ubicación nueva.                                                                                                                                                                                                               | <b>restore</b><br><b>restore backupset</b><br><b>restore group</b><br><b>retrieve</b>                    |
| runasservice<br>"Runasservice" en la<br>página 548   | Fuerza que el proceso de mandatos del cliente continúe ejecutándose, aunque la cuenta que ha iniciado el cliente cierre la sesión. Utilice esta opción en todos los clientes Windows.                                                                                                                                                                                        | <b>schedule</b>                                                                                          |
| showmembers "Showmembers"<br>en la página 562        | Visualiza todos los miembros de un grupo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>query group</b><br><b>query systemstate</b><br><b>restore group</b>                                   |
| todate "Todate" en la<br>página 602                  | Utilice la opción todate con la opción totime para especificar una fecha y una hora finales hasta las que desea buscar copias de seguridad o copias archivadas durante una operación de restauración, recuperación o consulta.                                                                                                                                               | <b>query archive</b><br><b>query backup</b><br><b>restore</b><br><b>restore group</b><br><b>retrieve</b> |
| totime "Totime" en la<br>página 603                  | Utilice la opción totime con la opción todate para especificar una fecha y una hora finales hasta las que desea buscar copias de seguridad o copias archivadas durante una operación de restauración, recuperación o consulta.                                                                                                                                               | <b>query archive</b><br><b>query backup</b><br><b>restore</b><br><b>restore group</b><br><b>retrieve</b> |
| type "Type" en la página<br>605                      | Utilice la opción type con el mandato <b>query node</b> para especificar el tipo de nodo que ha de consultarse.                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>query node</b>                                                                                        |
| v2archive "V2archive" en<br>la página 608            | Utilice la opción v2archive con el mandato <b>archive</b> para realizar el archivado sólo de los archivos en el servidor. El cliente no procesará los directorios que existen en la vía de acceso de la especificación de archivo de origen.                                                                                                                                 | <b>archive</b>                                                                                           |
| verifyimage "Verifyimage"<br>en la página 610        | Utilice la opción verifyimage con el mandato <b>restore image</b> para especificar que desea activar la detección de los sectores defectuosos en el volumen de destino. Si se detectan sectores defectuosos en el volumen de destino, el cliente emite un mensaje de aviso en la consola y en el registro de errores. Esta opción es válida para todos los clientes Windows. | <b>restore image</b>                                                                                     |
| virtualfsname<br>"Virtualfsname" en la<br>página 611 | Especifica el nombre del espacio de archivos virtual del grupo en el que desea ejecutar la operación.                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>backup group</b>                                                                                      |

## Opciones que sólo son válidas en la línea de mandatos inicial

Un subconjunto de las opciones de cliente que solo es válido en la línea de mandatos inicial. Muchas de estas opciones establecen el entorno de ejecución, como las opciones **commethod** u **optfile**. Las opciones de esta categoría no son válidas en las modalidades interactiva, de macro ni de planificador. Estas opciones generan un error y hacen que el proceso se detenga.

Tabla 50 en la página 347 lista las opciones que sólo son válidas en la línea de mandatos inicial.



*Tabla 50. Opciones que sólo son válidas en la línea de mandatos inicial*

**Opciones válidas en la línea de mandatos inicial**

|                                                                                      |                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| asrmode                                                                              | preschedulecmd/prenschedulecmd (puede incluirse en la definición de planificación) |
| backupregistry                                                                       | presnapshotcmd                                                                     |
| commmethod                                                                           | queryschedperiod                                                                   |
| computername                                                                         | resourceutilization                                                                |
| eliminación de duplicados                                                            | retryperiod                                                                        |
| diskbuffsize                                                                         | runasservice                                                                       |
| editor                                                                               | schedlogmax                                                                        |
| enablededupcache                                                                     | schedlogname                                                                       |
| enablelanfree                                                                        | schedlogretention                                                                  |
| errorlogmax                                                                          | schedmode                                                                          |
| errorlogname                                                                         | sessioninitiation                                                                  |
| errorlogretention                                                                    | tcpbuffsize                                                                        |
| incrthreshold                                                                        | tcpcadaddress                                                                      |
| lanfreecommmethod                                                                    | tcpclientaddress                                                                   |
| lanfreeshmport                                                                       | tcpclientport                                                                      |
| lanfreetcpport                                                                       | tcpport                                                                            |
| maxcmdretries                                                                        | tcpserveraddress                                                                   |
| namedpipename                                                                        | tcpwindowsize                                                                      |
| nodename                                                                             | txnbytelimit                                                                       |
| optfile                                                                              | usedirectory                                                                       |
| password                                                                             | virtualnodename                                                                    |
| postschedulecmd/postnschedulecmd (puede incluirse en la definición de planificación) |                                                                                    |
| postsnapshotcmd                                                                      |                                                                                    |

## Opciones del cliente que pueden establecerse con el servidor de IBM Spectrum Protect

Algunas opciones del cliente pueden establecerse con el servidor de IBM Spectrum Protect.

Tabla 51 en la página 348 enumera las opciones que pueden establecerse con el servidor.

**Tabla 51. Opciones que pueden establecerse con el servidor de IBM Spectrum Protect**  
**Opciones que pueden establecerse con el servidor de IBM Spectrum Protect**

- “Casesensitiveaware” en la página 368
- “Changingretries” en la página 369
- “Collocatebyfilespec” en la página 375
- “Compressalways” en la página 379
- “Compression” en la página 380
- “Eliminación de duplicados” en la página 391
- “Dirmc” en la página 398
- “Disablenqr” en la página 400
- “Diskcachelocation” en la página 401
- “Domain” en la página 402
- “Domain.image” en la página 406
- “Domain.nas” en la página 407
- “Encryptiontype” en la página 423
- “Encryptkey” en la página 424
- “Opciones exclude” en la página 430
- “Incl excl” en la página 460
- “Opciones include” en la página 462
- maxcandprocsmaxcandprocs
- maxmigratorsmaxmigrators
- “Memoryefficientbackup” en la página 494
- “Postschedulecmd/Postnschedulecmd” en la página 518
- “Postsnapshotcmd” en la página 520
- “Preschedulecmd/Prenschedulecmd” en la página 521
- “Preserve lastaccessdate” en la página 523
- “Presnapshotcmd” en la página 526
- “Queryschedperiod” en la página 528
- “Quiet” en la página 531
- “Resetarchiveattribute” en la página 542
- “Resourceutilization” en la página 543
- “Retryperiod” en la página 546
- “Schedmode” en la página 555
- “Scrolllines” en la página 558
- “Scrollprompt” en la página 559
- “Snapshotproviderfs” en la página 573
- “Snapshotproviderimage” en la página 574
- “Stagingdirectory” en la página 585
- “Subdir” en la página 586
- “Tapeprompt” en la página 590
- “Txnbytelimit” en la página 604
- “Verbose” en la página 609
- “Vmchost” en la página 619
- “Vmcuser” en la página 622
- “Vmlist” en la página 636
- “Vmprocessvmwithindependent” en la página 648
- “Vmprocessvmwithprdm” en la página 649

**Nota:**

1. Consulte la documentación del producto IBM Spectrum Protect for Space Management en el IBM Knowledge Center, en <http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSERBH/welcome>.
2. Consulte la documentación del producto IBM Spectrum Protect for Mail: Data Protection for Microsoft Exchange Server en el IBM Knowledge Center, en <http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSERBW/welcome>.

**Tareas relacionadas:**

-  Control de operaciones de cliente mediante conjuntos de opciones de cliente

## Consulta de opciones del cliente

En los apartados siguientes se proporciona información detallada sobre cada una de las opciones de proceso de IBM Spectrum Protect.

La información sobre cada una de las opciones incluye:

- Una descripción

- Un diagrama de sintaxis
- Descripciones detalladas de los parámetros.
- Ejemplos de uso de la opción en el archivo de opciones de cliente (si procede)
- Ejemplos de uso de la opción en la línea de mandatos (si procede)

Las opciones en cuyo ejemplo de línea de mandatos se indica **No se aplica** no pueden utilizarse con la línea de mandatos ni con mandatos planificados.

## Absolute

Utilice la opción **absolute** con el mandato **incremental** para imponer una copia de seguridad de todos los archivos y directorios que coincidan con la especificación de archivo o **domain**, aunque los objetos no se hayan modificado desde la última copia de seguridad incremental.

Esta opción modifica el parámetro `mode` del grupo de copia de clase de gestión para grupos de copia de seguridad; no afecta al parámetro `frequency` ni a ninguno de los otros parámetros del grupo de copia de seguridad. Esta opción no modifica las sentencias **exclude**, de modo que los objetos que se excluyen de la copia de seguridad no son aptos para copia de seguridad, aunque se especifique la opción **absolute**.

**Importante:** Antes de utilizar la opción **absolute**, tenga en cuenta los siguientes efectos que puede tener esta opción sobre copias de seguridad y operaciones del servidor de IBM Spectrum Protect:

- Las copias de seguridad consumen más recursos de base de datos y almacenamiento del servidor.
- Las copias de seguridad consumen más ancho de banda de red.
- Las operaciones del servidor, como por ejemplo caducidad del inventario, copia de seguridad de agrupación de almacenamiento, migración de agrupación de almacenamiento, reclamación y réplica de nodo, requieren más tiempo en completarse. La optimización de datos puede ayudar a mitigar algunos de estos efectos, pero no evita el proceso necesario para reconstituir los datos optimizados a su formato original cuando la agrupación de almacenamiento se migra o se copia en almacenamiento no optimizado.

Esta opción sólo es válida como un parámetro de línea de mandatos para el mandato **incremental** cuando se realizan las siguientes operaciones:

- Copias de seguridad incrementales progresivas completas o parciales de sistemas de archivos o unidades de disco.
- Copias de seguridad de diferencial de instantánea cuando también se especifica `createnewbase=yes`.

Para imponer una copia de seguridad completa de un sistema de archivos que utiliza copia de seguridad basada en registro por diario, especifique las opciones `nojournal` y **absolute** en el mandato **incremental**.

Durante una copia de seguridad incremental de dominio, donde se especifica `systemstate` como parte del dominio, la opción **absolute** no impone una copia de seguridad completa de objetos de estado del sistema. Para imponer una copia de seguridad incremental de dominio para crear una copia de seguridad completa de objetos de estado del sistema, debe añadir `systemstatebackupmethod full` al archivo de opciones del cliente.

Para utilizar la opción `absolute` en copias de seguridad incrementales planificadas, el administrador del servidor de IBM Spectrum Protect debe crear una planificación de copia de seguridad separada que incluya la opción `absolute` en el parámetro `options` de la planificación.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes como parámetro de línea de mandatos para el mandato **incremental**. Esta opción no se pueden añadir a un conjunto de opciones de cliente en el servidor de IBM Spectrum Protect.

## Sintaxis

►—ABSolute—◄◄

## Parámetros

No hay parámetros para esta opción.

## Ejemplos

Línea de mandatos:

```
dsmc incr -absolute c:\foo*.c
```

## Adlocation

Puede utilizar la opción `adlocation` con los mandatos **query adobjects** o **restore adobjects** para indicar si los objetos de Active Directory van a consultarse o restaurarse desde el contenedor de objetos suprimidos de Active Directory local o desde la copia de seguridad de estado del sistema del servidor de IBM Spectrum Protect.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para los clientes de Windows Server soportados. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Sintaxis

►—ADLOCation—local  
server—◄◄

## Parámetros

*server*

Indica si los objetos de Active Directory se consultarán o restaurarán desde una copia de seguridad de estado del sistema en el servidor de IBM Spectrum Protect. Válido para todos los clientes soportados del servidor Windows.

*local*

Especifica que los objetos de Active Directory se consultarán o restaurarán desde el contenedor de objetos suprimidos de Active Directory local. Éste es el valor predeterminado.

## Ejemplo

### Línea de mandatos:

```
query adobjects "cn=Jim Smith" -adlocation=server
```

## Archmc

Utilice la opción **archmc** con el mandato **archive** para especificar la clase de gestión disponible para el dominio de políticas a la que desea vincular los directorios o las copias archivadas.

Cuando realice una copia archivada, podrá modificar temporalmente la clase de gestión asignada mediante la utilización de la opción **archmc** en el mandato **archive** o bien mediante la utilización del cliente web. La modificación temporal de la clase de gestión que se realiza mediante el cliente web equivale a la utilización de la opción **archmc** en el mandato **archive**.

Si no utiliza la opción **archmc**, el servidor vincula los directorios archivados a la clase de gestión. Si la clase de gestión predeterminada no tiene grupo de copias archivadas, el servidor vincula los directorios archivados a la clase de gestión con el período de retención más reducido.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Sintaxis

►►—ARCHMC =—*clasegestión*—————►►

## Parámetros

### *clasegestión*

Especifica una clase de gestión disponible en el conjunto de políticas activo del dominio de políticas. Esta clase de gestión modifica temporalmente la clase de gestión predeterminada y cualquier sentencia **include** que se haya especificado para los archivos y directorios cuya copia archivada está realizando.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

```
dsmc archive -archmc=ret2yrs c:\plan\proj1\budget.jan*
```

## Asnodename

Utilice la opción **asnodename** para permitir que un nodo agente realiza una copia de seguridad, archivado, restauración, recuperación y consulta de datos en nombre de un nodo de destino.

Un *nodo de agente* es un nodo cliente al que el administrador de IBM Spectrum Protect otorga autorización para realizar operaciones de cliente en nombre de un *nodo de destino*. El nodo de destino es el nodo de cliente para el cual el nodo de agente realiza las acciones. El administrador utiliza el mandato **grant proxynode** en el servidor de IBM Spectrum Protect para otorgar esta autorización.

Los nodos de agente se pueden utilizar para distribuir la carga de trabajo de realizar la copia de seguridad de los volúmenes de un sistema, en diversos sistemas cliente. Cada sistema que está involucrado en la copia de seguridad utiliza su propio nombre de nodo de agente, pero los datos de copia de seguridad se almacenan en un espacio de archivos común que es propiedad del nodo de destino.

Por ejemplo, supongamos que tiene la intención de realizar la copia de seguridad de cuatro volúmenes que pertenecen a un nodo que se denomina SCORPIO, pero la operación de copia de seguridad tarda demasiado en ejecutarse. Puede distribuir parte de la carga de trabajo a otras tres máquinas: TAURUS, ARIES, y LEO. SCORPIO y las otras tres máquinas cada una realiza la copia de seguridad de uno de los volúmenes de SCORPIO. Cada nodo que esté involucrado en la copia de seguridad se conecta al servidor por medio de su propio nombre de nodo de agente, y cada nodo especifica un valor único para la opción asnodename. No utilice un nombre de sistema o nombre de clúster para el valor asnodename. La tabla siguiente muestra un ejemplo de configuración.

*Tabla 52. Configurar el valor de la opción asnodename para distribuir copias de seguridad.*

| Host servidor | NODENAME<br>valor de opción | ASNODENAME<br>valor de opción | Volumen<br>con copia de<br>seguridad | Nombre de espacio<br>de archivo de<br>servidor |
|---------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|
| SCORPIO       | SCORPIO                     | TARGET_SCORPIO                | \\scorpio\r\$                        | \\target_scorpio\r\$                           |
| TAURUS        | TAURUS                      | TARGET_SCORPIO                | \\scorpio\s\$                        | \\target_scorpio\s\$                           |
| ARIES         | ARIES                       | TARGET_SCORPIO                | \\scorpio\t\$                        | \\target_scorpio\t\$                           |
| LEO           | LEO                         | TARGET_SCORPIO                | \\scorpio\u\$                        | \\target_scorpio\u\$                           |

Para crear las relaciones entre el nodo de destino y los nodos proxy, el administrador del servidor IBM Spectrum Protect debe realizar las acciones siguientes:

1. Registrar los nodos SCORPIO, TAURUS, ARIES, LEO y TARGET\_SCORPIO.
2. Otorgar a los nodos SCORPIO, TAURUS, ARIES y LEO la autoridad de proxy para el nodo TARGET\_SCORPIO

Cuando realiza una copia de seguridad o archivado de datos sin la opción asnodename, los datos de la copia de seguridad realizada se almacenan en un espacio de archivos en el servidor que coincide con el nombre de UNC de la unidad en la que existen los datos originales.

Cuando se utiliza la opción asnodename para realizar una copia de seguridad de los datos en nombre de un nodo de destino, los datos se almacenan en un espacio de archivos propiedad del nodo de destino. Sin embargo, en lugar de utilizar el nombre de host en el nombre de espacio de archivos, el nombre del nodo de destino se utiliza en el nombre de espacio de archivos. Por ejemplo, si TAURUS realiza la copia de seguridad de los datos en la unidad S de SCORPIO y configura el valor de opción asnodename en -asnodename=target\_scorpio, los datos de copia de seguridad se almacenan en un espacio de archivos denominado \\target\_scorpio\s\$. El espacio de archivos será propiedad del nodo TARGET\_SCORPIO.

Al restaurar o recuperar datos, el comportamiento predeterminado es restaurar o recuperar los datos en una ubicación que coincida con el nombre de espacio de archivos.

Continuando con el ejemplo anterior, si el nodo SCORPIO utiliza `-asnodename=target_scorpio` para restaurar datos de `\\target_scorpio\s$`, el cliente intentará restaurar los datos a la unidad S en un sistema denominado TARGET\_SCORPIO. Esta operación no genera los resultados esperados porque en esta configuración de muestra, no hay ningún sistema que se denomine TARGET\_SCORPIO.

En el ejemplo siguiente, se especifica el mandato **restore** en el nodo SCORPIO. El mandato restaura todos los archivos y subdirectorios del directorio `Users\andy\education` del espacio de archivos `\\target_scorpio\s$` en la unidad S en el sistema denominado SCORPIO:

```
dsmc restore \\target_scorpio\s$\users\andy\education* s:\
-subdir=yes -asnodename=target_scorpio
```

Se aplican las siguientes consideraciones cuando utiliza un nodo proxy para realizar una copia de seguridad o restaurar datos en otros nodos:

- Una operación de proxy utiliza los valores del nodo de destino (por ejemplo, **maxnumppy deduplication**) y las planificaciones que se definen en el servidor de IBM Spectrum Protect. Los valores del nodo de servidor de IBM Spectrum Protect y las planificaciones del nodo de agente se ignoran.
- No puede utilizar `asnodename` con el mandato **backup nas**.
- No puede utilizar `asnodename` con la opción `fromnode`.
- Si utiliza `asnodename` para realizar copias de seguridad y restaurar volúmenes que se encuentran en una configuración de clúster, no utilice `clusternode yes`.
- No puede utilizar `asnodename` para realizar la copia de seguridad o restaurar el estado del sistema.
- Si un nodo de agente restaura los datos de un conjunto de copias de seguridad, no se restaura el objeto de estado del sistema en el conjunto de copias de seguridad.
- Puede utilizar `asnodename` con el mandato **backup image**, pero debe especificar el volumen mediante un nombre UNC. No puede utilizar la letra de unidad.
- Si utiliza los mismos valores `asnodename` para realizar la copia de seguridad de archivos de distintas máquinas, necesitará realizar un seguimiento de qué archivos o volúmenes tienen una copia de seguridad de cada sistema para que pueda restaurarlos en la ubicación correcta.
- Todos los nodos de agente de un entorno de varios nodos deben tener el mismo tipo de plataforma.
- No utilice nodos de destino como nodos tradicionales, especialmente si cifra los archivos antes de hacer una copia de seguridad en el servidor.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo `dsm.opt`. Puede establecer esta opción en la ficha **General** del editor de preferencias.

## Sintaxis

►►—ASNODENAME— *targetnode* —◄◄

## Parámetros

### *targetnode*

Especifica el nombre de nodo en el servidor de IBM Spectrum Protect bajo el que se desea realizar la copia de seguridad o restaurar los datos.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
asnodename target_scorpio
```

### Línea de mandatos:

Este mandato realiza una copia de seguridad de toda la unidad F: en un espacio de archivos del servidor denominado \\target\_scorpio\f\$.

```
dsmc incremental f: -asnodename=target_scorpio
```

Esta opción no es válida en modalidad interactiva, pero puede definirse en la parte de opciones de una definición de planificación.

## Valores de sesión y planificaciones de una operación de proxy

Una operación de proxy se produce cuando un nodo de agente utiliza la opción *asnodename nombre\_nodo\_destino* para realizar operaciones en nombre del nodo de destino especificado.

Una operación de proxy utiliza los valores del nodo de destino (por ejemplo, **maxnummp**, **cloptset** y **deduplication**) y las planificaciones que se definen en el servidor de IBM Spectrum Protect. Los valores del nodo de servidor y las planificaciones del nodo de agente se pasan por alto.

Se aplican las siguientes consideraciones a las operaciones de proxy.

- Todas las operaciones utilizan las construcciones y los valores de dominio de políticas del nodo de destino, aunque el nodo de agente pertenezca a un dominio diferente. Los valores y construcciones del dominio de la política del agente se pasan por alto.
- El nodo de agente se autentica en el servidor IBM Spectrum Protect utilizando la contraseña del nodo de agente.
- Para ejecutar operaciones de proxy, el nodo de agente y nodo de destino no deben estar bloqueados en el servidor.
- Las relaciones de nodo proxy no son transitivas. Si un nodo de destino se define como nodo proxy para otro nodo, el nodo de agente no puede utilizarse para ejecutar operaciones en ese otro nodo, a menos que el agente también se defina como nodo proxy para ese otro nodo.

Por ejemplo, supongamos las siguientes definiciones de proxy entre los nodos TAURUS, SCORPIO y GEMINI:

- TAURUS es un nodo proxy de SCORPIO.
- TAURUS no es un nodo proxy de GEMINI.
- SCORPIO es un nodo proxy de GEMINI.

Las definiciones de proxy producen los siguientes resultados:

- TAURUS puede ejecutar operaciones en nombre de SCORPIO.
- SCORPIO puede ejecutar operaciones en nombre de GEMINI.
- TAURUS no puede ejecutar operaciones en nombre de GEMINI.



## Asrmode

Utilice la opción **asrmode** con los mandatos **restore** y **restore systemstate** para especificar si debe realizarse una operación de restauración en la modalidad de recuperación ASR del sistema.

Esta opción se utiliza en el contexto de los mandatos **restore** que se generan en el archivo **asr.sif** solo por medio de la ejecución del mandato **backup asr**.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para clientes Windows soportados que se están ejecutando en un Windows Preinstallation Environment; las arquitecturas de arranque BIOS y UEFI reciben soporte.

## Sintaxis



## Parámetros

*No* Especifica que el cliente no realiza la operación de restauración en modalidad de recuperación ASR del sistema.

*Yes*

Especifica que el cliente realiza la operación de restauración en modalidad de recuperación ASR. Es el valor predeterminado para clientes Windows durante una recuperación de ASR. Estos clientes se ejecutan en Windows Preinstallation Environment (WinPE) durante la recuperación ASR.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

```
restore systemstate -asrmode=yes
restore systemstate -asrmode=yes -inactive -pick
```

Esta opción es válida para una sesión interactiva, pero no se puede cambiar entrando la opción mientras se ejecuta una sesión interactiva.

## Auditlogging

Use la opción **auditlogging** para generar una anotación de auditoría que contenga una entrada para cada archivo que se procese durante una operación incremental, de selección, de archivado, de restauración o recuperación.

La anotación de auditoría se puede configurar para que capture un nivel básico de información o un nivel de información más inclusivo (completo).

El nivel básico de la función de anotación de auditoría captura la información que se encuentra en la anotación de planificación y registra la información de que se ha hecho una copia de seguridad de un archivo, se ha archivado, actualizado, restaurado, recuperado, caducado, eliminado, omitido o ha fallado durante una operación de copia de seguridad incremental, de copia de seguridad selectiva, de archivado, de restauración o de recuperación. Asimismo, el nivel básico de la

anotación de auditoría captura el mandato de entrada de los mandatos que se ejecutan mediante la línea de mandatos de copia de seguridad/archivado o los clientes del planificador.

El nivel completo de anotación de auditoría graba una acción de cada archivo que procesa el cliente de copia de seguridad/archivado. Además de todos los eventos grabados mediante el nivel básico de la anotación de auditoría, el nivel completo de anotación de auditoría graba información de un archivo que se ha excluido o no se ha enviado durante una operación de copia de seguridad incremental progresiva porque el archivo no ha cambiado.

A continuación puede ver un ejemplo de los mensajes que se emiten cuando la anotación de auditoría se configura para que capture el nivel básico de información:

```
04/21/07 15:25:05 ANS1650I Command:
 sel c:\test\file.txt
04/21/07 15:25:05 ANS1651I Backed Up:
 \\spike\c$\test\file.txt
04/21/07 15:25:05 ANS1652I Archived:
 \\spike\c$\test\file.txt
04/21/07 15:25:05 ANS1653I Updated:
 \\spike\c$\test\file.txt
04/21/07 15:25:05 ANS1654E Failed:
 \\spike\c$\test\file.txt
04/21/07 15:25:05 ANS1655I Restored:
 \\spike\c$\test\file.txt
04/21/07 15:25:05 ANS1656I Retrieved:
 \\spike\c$\test\file.txt
04/21/07 15:25:05 ANS1657I Expired:
 \\spike\c$\test\file.txt
04/21/07 15:25:05 ANS1658I Deleted:
 \\spike\c$\test\file.txt
04/21/07 15:25:05 ANS1659I Skipped:
 \\spike\c$\test\file.txt
```

A continuación, puede ver un ejemplo de los mensajes que se emiten cuando la anotación de auditoría se configura para que capture el nivel completo de información (además de todos los mensajes emitidos para el nivel básico de la anotación de auditoría):

```
04/21/07 15:25:05 ANS1660I Excluded:
 \\spike\c$\test\file.txt
04/21/07 15:25:05 ANS1661I Unchanged:
 \\spike\c$\test\file.txt
```

La anotación de auditoría no es un sustituto ni un reemplazo de la anotación de errores estándar (dsmerror.log) ni de la anotación de planificación (dsmsched.log). Si se produce un error que impide que un archivo pueda procesarse, en el registro de auditoría aparecerá un mensaje que indicará que se ha producido un error, aunque el mensaje no indicará la naturaleza del error. Para diagnósticos de problemas se debe usar todavía la anotación de errores estándar.

Las entradas de la anotación de auditoría sólo contienen una indicación de la hora y un nombre de objeto. No hay información para distinguir entre archivos y directorios ni tampoco ninguna información sobre el tamaño de un objeto.

Cuando se utilice el cliente de copia de seguridad/archivado de Windows, todos los nombres de objetos se grabarán en formato UNC. El cliente de copia de seguridad/archivado de Windows creará el registro de auditoría en formato de archivo Unicode.

De forma predeterminada, el nombre de la anotación de auditoría es `dsmaudit.log` y se incluye en el mismo directorio que la anotación de error, `dsmerror.log`. El nombre y la ubicación de la anotación de auditoría se pueden configurar mediante la opción `auditlogname`. No existe ningún parámetro que permita controlar el tamaño de la anotación de auditoría ni realizar la operación de poda de ésta. La opción `auditlogname` no se puede definir como opción en un conjunto de opciones de cliente del servidor de IBM Spectrum Protect.

El mandato **auditlogging** no se admite con los mandatos de copia de seguridad que interactúan con objetos de nivel de imagen como **backup image** o **restore image**. El mandato **auditlogging** se admite con mandatos de copia de seguridad que interactúan con objetos de nivel de archivo como **backup groups** y **backup systemstate**.

Si ha activado el registro de auditoría para una operación y se produce una anomalía al intentar grabar en el registro de auditoría (por ejemplo, el disco en el que reside la anotación de auditoría no dispone de espacio suficiente), el registro de auditoría se desactivará para el resto de la operación y el código de retorno de la operación se establecerá en 12, con independencia del resultado de la operación.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo `dsm.opt`.

## Sintaxis



## Parámetros

*off*

Especifica que el recurso de anotación de auditoría no está ocupado. Éste es el valor predeterminado.

*basic*

Especifica que la anotación de auditoría captura un nivel básico de información.

*full*

Especifica que la anotación de auditoría captura un nivel más amplio de información.

## Ejemplos

Ejecutar una copia de seguridad incremental con la anotación de auditoría activada.

### Línea de mandatos:

```
dsmc i -auditlogging=basic
```

Realizar la copia de seguridad de una lista de archivos mediante la utilización del nivel máximo de auditoría, que permite que otra aplicación, como un script Perl, verifique los resultados.

```
dsmc i -filelist=file.lst -auditlogging=full
-auditlogname="c:\program files\tivoli\tsm\baclient\
temp_audit001.log"
```

## Auditlogname

La opción `auditlogname` especifica la vía de acceso y el nombre del archivo donde desea que se almacene la información de las anotaciones de auditoría. Esta opción se aplica cuando se habilita la anotación de auditoría.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo `dsm.opt`.

## Sintaxis

►►—AUDITLOGName—*filespec*—————►►

## Parámetros

*filespec*

Especifica la vía de acceso y el nombre de archivo donde quiere que el cliente de copia de seguridad y archivado almacene la información de anotación de auditoría.

Si se especifica únicamente un nombre de archivo, el archivo se almacena en el directorio actual. El valor predeterminado es el directorio de instalación con el nombre de archivo `dsmaudit.log`. El archivo `dsmaudit.log` no puede ser un enlace simbólico.

En formato Uniform Naming Convention (UNC), la vía de acceso debe contener una letra de unidad. En el siguiente ejemplo, la vía de acceso contiene la letra de la unidad `D$`: `\\computer7\D$\logs\tsmaudit.log`.

## Ejemplos

Ejecutar una copia de seguridad incremental con la anotación de auditoría activada.

### Archivo de opciones:

Almacenar la anotación de auditoría en una ruta distinta de la ruta predeterminada.

```
auditlogname c:\mypath\myaudit.log
```

### Línea de mandatos:

Realizar la copia de seguridad de una lista de archivos mediante la utilización del nivel máximo de auditoría, que permitía que otra aplicación, como un script Perl, verificara los resultados:

```
dsmc i -filelist=file.lst -auditlogging=full
-auditlogname="c:\program files\tivoli\tsm\baclient\
temp_audit001.log"
```

## Salida de ejemplo

A continuación puede ver una muestra de ejecución y un archivo de salida:

```
C:\Archivos de programa\Tivoli\TSM\baclient>dsmc i
c:\test* -sub=yes -auditlogging=full
IBM Spectrum Protect
Interfaz de línea de mandatos del cliente de copia de
seguridad/archivado
Versión de cliente 8, release 1, nivel 0.0
Fecha/hora del cliente: 11/16/2016 12:05:35
(c) Copyright by IBM Corporation y otros 1990, 2016.
Reservados todos los derechos.
```

```
Nombre de nodo: PATMOS
Sesión establecida con el servidor PATMOS_5331: Windows
Versión de servidor 8, release 1, nivel 0.0
Fecha/hora del cliente: 11/16/2016 12:05:35
Último acceso: 11/15/2016 15:52:06
```

```
Copia de seguridad incremental del volumen 'c:\test*'
Normal File--> 1,048,576 \\patmos\c$\test
\dir1\file1 [Sent]
Normal File--> 1,048,576 \\patmos\c$\test
\dir1\file2 [Sent]
Normal File--> 1,024 \\patmos\c$\test
\dir1\file3 [Sent]
Normal File--> 1,048,576 \\patmos\c$\test
\dir2\file1 [Sent]
Normal File--> 1,048,576 \\patmos\c$\test
\dir2\file2 [Sent]
Normal File--> 1,024 \\patmos\c$\test
\dir2\file3 [Sent]
Successful incremental backup of '\\patmos\c$\test*'
```

```
Número total de objetos inspeccionados: 12
Número total de objetos de copia de seguridad: 6
Número total de objetos actualizados: 0
Número total de objetos revinculados: 0
Número total de objetos suprimidos: 0
Número total de objetos caducados: 0
Número total de objetos con errores: 0
Número total de bytes transferidos: 400,85 KB
Tiempo de transferencia de datos: 0,00 s
Velocidad de transferencia de datos de red: 0,00 KB/s
Velocidad de transferencia de datos compuesta: 382,85 KB/seg
Objetos comprimidos por: 91%
Tiempo transcurrido en el proceso: 00:00:01
El código de retorno de ANS1900I es 0.
El código de retorno más alto de ANS1901I fue 0.
```

A continuación puede ver el contenido de la anotación de auditoría:

```
04/21/2007
15:52:25 ANS1650I Command:
i c:\test*
04/21/2007 15:52:26 ANS1661I Unchanged:
\\patmos\c$\test
04/21/2007 15:52:26 ANS1661I Unchanged:
\\patmos\c$\test\dir1
04/21/2007 15:52:26 ANS1661I Unchanged:
\\patmos\c$\test\dir2
04/21/2007 15:52:26 ANS1661I Unchanged:
\\patmos\c$\test\file1
04/21/2007 15:52:26 ANS1661I Unchanged:
\\patmos\c$\test\file2
04/21/2007 15:52:26 ANS1661I Unchanged:
\\patmos\c$\test\file3
04/21/2007 15:52:26 ANS1651I Backed Up:
```



despliegue sigue siendo correcto. Debe reiniciar el sistema de manera que el despliegue del nuevo cliente se complete.

*No* Especifica que el cliente no se despliega automáticamente desde el servidor.

#### *NOREboot*

Especifica que el gestor de despliegue nunca reinicie de forma automática el sistema cliente, aunque sea necesario un reinicio. Si es necesario un reinicio, permitir el despliegue automático en muchas máquinas con el parámetro *NOREboot* puede hacer que solo se realice una actualización parcial de, potencialmente, muchos clientes.

Para solucionar este problema, el gestor de despliegue intenta detectar si se necesita reiniciar. Si es necesario reiniciar, el gestor de despliegue cancelará el despliegue antes de instalar el cliente nuevo. Esto garantiza que el sistema cliente siga teniendo un cliente de archivado y copia de seguridad activo y se pueda volver a programar el despliegue del cliente nuevo.

Hay casos excepcionales en los que el gestor de despliegue no puede detectar el reinicio; por ejemplo, si los procesos de cliente se inician desde un script. En estos casos, continuará la instalación del cliente nuevo, pero será necesario reiniciar de forma manual el sistema cliente.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

autodeploy no

### Línea de mandatos:

No se aplica.

### Archivo de opciones:

autodeploy noreboot

### Línea de mandatos:

No se aplica.

**Importante:** Utilice la opción *schedmode prompted* junto con la opción *autodeploy* para habilitar el planificador a fin de procesar la planificación del despliegue del cliente de forma inmediata.

### Conceptos relacionados:

“Despliegue automático del cliente de copia de seguridad y archivado” en la página 2

## Autofsrename

La opción *autofsrename* cambia el nombre de un espacio de archivos existente que no está activado para Unicode en el servidor de IBM Spectrum Protect para que pueda crearse un espacio de archivos activado para Unicode con el nombre original para la operación actual.

Cuando especifica *autofsrename yes* en el archivo de opciones del cliente y el valor del servidor *autofsrename* se ha establecido en *client*, el servidor de IBM Spectrum Protect genera un nombre exclusivo añadiendo *\_OLD* al nombre del espacio de archivos que especifica en la operación actual. Por ejemplo, el servidor cambiará el nombre del espacio de archivos *\\nombre-nodo\h\$* por *\\nombre-nodo\h\$\_OLD*. Si el nombre de espacio de archivos nuevo es demasiado largo, el sufijo sustituye los últimos caracteres del nombre del espacio de archivos, como se muestra a continuación:

\\nombre-de-nodo\_OLD

Si el nuevo nombre del espacio de archivos ya existe en el servidor, el servidor cambiará el nuevo nombre del espacio de archivos por \\nombre-nodo\_OLDx, donde la x es un número exclusivo.

El servidor creará nuevos espacios de archivos activados para Unicode que sólo contengan los datos que se especifican en la operación actual. Por ejemplo, para realizar el archivado de archivos desde el disco H: denominado \\nodo\h\$, emita el mandato de archivado siguiente:

```
arc h:\logs*.log
```

Antes de que tenga lugar el archivado, el servidor cambiará el nombre del espacio de archivos por \\nodo\h\$\_OLD. La operación de archivado coloca los datos especificados en la operación actual en el espacio de archivos activado para Unicode denominado \\nodo\h\$. Ahora, el nuevo espacio de archivos activado para Unicode sólo contiene el directorio \logs y los archivos \*.log especificados en la operación. Los siguientes datos incrementales completos y parciales, de copia de seguridad selectiva y de archivado se almacenan en los nuevos espacios de archivos activados para Unicode.

Los espacios de archivos red denominados permanecen en el servidor como espacios de archivos estabilizados. *Estos espacios de archivos contienen todos los datos originales, que pueden restaurarse siempre que permanezcan en el servidor.*

**Nota:** Cuando, durante la conversión de Unicode, se cambia el nombre de un espacio de archivos existente, las reglas de acceso que se han definido para el espacio de archivos siguen aplicándose al espacio de archivos original. Deberán definirse nuevas reglas de acceso para aplicarlas al nuevo espacio de archivos Unicode.

Después de la instalación, realice una copia de seguridad incremental completa y cambie el nombre de todos los espacios de archivos existentes que no están activados para Unicode y realice la copia de seguridad de los archivos y directorios que éstos contienen en los nuevos espacios de archivos activados para Unicode. Esta operación implica un mayor tiempo de proceso y almacenamiento en el servidor.

Los espacios de archivos que no están activados para Unicode pueden verse en el juego de caracteres del entorno local desde el que se ha realizado realizar la copia de seguridad de los archivos. Puede que una estación de trabajo que se ejecute en otro entorno regional diferente no vea estos espacios de archivos ni efectúe operaciones de restauración. Los espacios de archivos activados para Unicode de los que se hace copia de seguridad en un entorno regional, están visibles en los demás entornos regionales, siempre que la estación de trabajo tenga instaladas las fuentes adecuadas.

Para realizar la restauración o recuperación desde un espacio de archivos no activado para Unicode, especifique el origen en el servidor y el destino en el cliente. Consulte

## **Clientes soportados**

Esta opción es válida para todos los clientes Windows. El servidor puede definir la opción autofsrrename y modificar temporalmente el valor autofsrrename del cliente. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.



## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Puede establecer esta opción en la ficha **General**, en el cuadro de lista desplegable **Cambiar nombre de espacios de archivos no Unicode durante la copia de seguridad/archivado** del Editor de preferencias.

### Sintaxis



### Parámetros

#### *Yes*

Especifica que el servidor de IBM Spectrum Protect cambia automáticamente el nombre de todos los espacios de archivos que no están activados para Unicode en la operación de copia de seguridad o archivado actual.

*No* Especifica que el servidor no cambia el nombre de los espacios de archivos que no están activados para Unicode en la operación de copia de seguridad o archivado actual.

#### *Prompt*

Especifica que se le preguntará si desea cambiar el nombre de los espacios de archivos no activados para Unicode en la operación actual. Éste es el valor predeterminado.

#### Consideraciones:

- Esta opción solo se aplica cuando el servidor establece la opción `autofsrename` en `client`.
- Cuando el planificador cliente está en ejecución, el procedimiento predeterminado consiste en no presentar ninguna solicitud de información. La siguiente sesión interactiva solicita al usuario que cambie el nombre del espacio de archivos.
- El cliente *sólo* le presentará una única solicitud de información por espacio de archivos. Si especifica *no* en el indicador, más adelante el cliente no puede cambiar el nombre de los espacios de archivos. Sin embargo, el administrador de IBM Spectrum Protect podrá cambiar el nombre de los espacios de archivos en el servidor.
- Cuando la copia de seguridad de los archivos se realiza en un espacio de archivos no activado para Unicode, el cliente activado para Unicode pasa por alto los archivos y directorios que tienen nombres que contienen caracteres de una página de códigos que es distinta de la del entorno regional actual.
- Si las copias de seguridad de archivos y directorios cuyos nombres contenían caracteres de una página de códigos distinta de la del entorno regional actual se habían realizado con un cliente no habilitado para Unicode, es posible que hayan caducado. El cliente activado para Unicode hará caducar estos archivos si no se realiza una migración del espacio de archivos a un espacio de archivos activado para Unicode. Puede hacer una copia de seguridad de estos archivos y archivarlos en un espacio de archivos Unicode.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

autofsrename yes

### Conceptos relacionados:

“Restauración desde espacios de archivos que no están activados para Unicode” en la página 784

## Backmc

La opción **backmc** especifica la clase de gestión que aplicar al mandato **backup fastback** para fines de retención.

Utilice la opción **backmc** con el mandato **backup fastback** .

Si realiza una copia de seguridad de un objeto en varias ocasiones y especifica una clase de gestión diferente para cada copia de seguridad, todas las versiones de copia de seguridad del objeto se vuelven a enlazar con la última clase de gestión especificada.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows.

## Archivo de opciones

Ninguno. Esta opción sólo puede especificarse en la línea de mandatos o en el planificador.

## Sintaxis

►►—BACKMc=—*nombre\_clase\_gestión*—◄◄

## Parámetros

*nombre\_clase\_gestión*

Especifica el nombre de la clase de gestión.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname=policy1 -fbserver=server1
-backmc=ret2yrs
```

## Backupsetname

La opción **backupsetname** especifica el nombre del juego de copias de seguridad del servidor de IBM Spectrum Protect.

Puede utilizar la opción **backupsetname** con los mandatos siguientes:

- **query backup**
- **query filespace**
- **query image**
- **query systemstate**
- **restore image**

**Nota:** Los mandatos siguientes toman backupsetname como parámetro de posición. El parámetro de posición backupsetname tiene un comportamiento distinto que la opción backupsetname. Para ver una descripción de cómo afecta el parámetro de posición backupsetname a cada uno de estos mandatos consulte las explicaciones del mandato:

**query backupset**  
**restore**  
**restore backupset**

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Archivo de opciones

Ninguna. Esta opción sólo puede especificarse en la línea de mandatos.

## Sintaxis

►►—BACKUPSETName—*nombre\_conjunto\_copias*—————◀◀

## Parámetros

*nombre.juego.copias*

Especifica el nombre de un juego de copias de seguridad del servidor de IBM Spectrum Protect. No puede utilizar caracteres comodín.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

```
dsmc query image -backupsetname=WEEKLY_BSET.21435678
dsmc query backup c:* -subdir=yes
 -backupsetname=weekly_accounting_data.32145678
dsmc restore image e:
 -backupsetname=weekly_backup_data.12345678
```

### Información relacionada

“Restauración de datos desde un conjunto de copias de seguridad” en la página 216

## Basesnapshotname

La opción basesnapshotname especifica la instantánea a utilizar como instantánea base, cuando se realiza una copia de seguridad diferencial de instantánea (snapdiff) de un volumen de archivador NetApp. Si especifica esta opción, también debe utilizar la opción snapdiff o se produce un error. Si no se especifica basesnapshotname, la opción useexistingbase selecciona la instantánea más reciente en el volumen de archivador como la instantánea base.

Si no se puede encontrar la instantánea especificada, se notifica un error y la operación de copia de seguridad falla.

## Clientes soportados

Esta opción puede utilizarse con clientes Windows compatibles.

## Archivo de opciones

Esta opción puede especificarse en el archivo de opciones del cliente o bien en la línea de mandatos.

## Sintaxis

►►—BASESNAPSHOTName— —*nombre\_instantánea*—►►

## Parámetros

### *nombre\_instantánea*

Especifica el nombre de una instantánea existente que utilizar como instantánea base. El nombre especificado puede ser un nombre de instantánea, por ejemplo `voll_snap`, o puede ser el nombre de una copia de seguridad de NetApp planificada con un nombre como `nocturno.x`, donde *x* es el número de secuencia (donde `nightly.0` es la instantánea más antigua).

También puede utilizar un patrón con caracteres comodín para seleccionar una instantánea. Los caracteres comodín pueden ser los siguientes:

- \* Un asterisco (\*) coincide con cualquier carácter.
- ? El signo de interrogación (?) coincide con un solo carácter.

Los caracteres comodín son útiles si las instantáneas siguen un patrón, por ejemplo incluir la fecha o la fecha y hora como parte del nombre de instantánea. Por ejemplo, una instantánea creada el 12 de noviembre de 2012 a las 11:10:00 AM puede guardarse como `UserDataVol_121103111000_snapshot`. La instantánea más reciente que coincide con el patrón se selecciona como la base existente. Por ejemplo, si hay dos instantáneas guardadas (`UserDataVol_121103111000_snapshot` y `UserDataVol_121103231000_snapshot`), se selecciona `UserDataVol_121103231100_snapshot` porque es 12 horas posterior a la otra instantánea.

```
-basesnapshotname="UserDataVol_*_snapshot"
```

Los signos de interrogación funcionan bien para las copias de seguridad planificadas que siguen un patrón de nombre coherente. Esta sintaxis selecciona la copia de seguridad “nocturno” más frecuente como la instantánea que debe utilizarse como base existente.

```
-basenameshotname="nightly.?"
```

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
basesnapshotname nightly.?
basesnapshotname volum_base_snap
```

### Línea de mandatos:

```
dsmd incr \\DRFiler\UserDataVol_Mirror_Share -snapdiff
-useexistingbase -basesnapshotname="nightly.?"
```

## Información relacionada

Useexistingbase

## Cadlistenonport

La opción `cadlistenonport` especifica si se debe abrir un puerto de escucha para el aceptador de clientes.

Cuando un puerto de escucha está abierto, puede aceptar cualquier conexión de entrada. Sin embargo, el puerto no se utiliza si el aceptador de clientes solo gestiona el planificador y este se ejecuta en modalidad de sondeo. Puede utilizar esta opción para evitar que el aceptador abra el puerto no utilizado.

El valor predeterminado de esta opción es `yes`. Utilice `cadlistenonport no` solo si se utilizan `managedservices schedule` y `schedmode polling`.

### Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

### Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`).

### Sintaxis



### Parámetros

#### Yes

Especifica que el aceptador de clientes debe abrir un puerto de escucha. Este parámetro es el predeterminado.

**No** Especifica que el aceptador de clientes no debe abrir un puerto de escucha. Utilice este valor cuando utilice el aceptador de clientes solo para gestionar el planificador en modalidad de sondeo.

Este valor inhabilita otras características que dependen del aceptador de clientes, como las operaciones de copia de seguridad y restauración de clientes, IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: operaciones de la GUI de Data Protection for VMware vSphere y operaciones de copia de seguridad y restauración de IBM Spectrum Protect Snapshot.

### Ejemplo

#### Archivo de opciones:

```
cadlistenonport no
```

#### Línea de mandatos:

No se aplica.

#### Referencia relacionada:

“Managedservices” en la página 490

“Schedmode” en la página 555

## Casesensitiveaware

La opción `casesensitiveaware` especifica si el cliente de copia de seguridad/archivado de Windows debe filtrar objetos de archivo y directorio cuyos nombres están en conflicto por el uso de las mayúsculas y minúsculas.

Los volúmenes NTFS y ReFS son sensibles a mayúsculas y minúsculas y permiten almacenar nombres de archivo sensibles a mayúsculas y minúsculas. Aunque el sistema operativo Windows no es sensible a las mayúsculas y minúsculas, aplicaciones como Windows Services para UNIX (SFU) utilizan convenios POSIX y permiten utilizar nombres de archivos sensibles a las mayúsculas y minúsculas. SFU se suele incluir con sistemas operativos Windows como `Windows Powered OS` y `Windows Storage Server`. Estos sistemas operativos normalmente se despliegan en hardware (por ejemplo, hardware NAS) que actúa como un servidor de archivos dedicado en un entorno heterogéneo.

Si existen clientes UNIX que almacenan archivos en volúmenes NTFS o ReFS en estos entornos de servidor de archivos Windows, utilice la opción `casesensitiveaware`. Si no se utiliza esta opción en estos entornos, se producirán resultados imprevisibles durante las operaciones de copia de seguridad y de archivado si se producen conflictos de nombres de archivos sensibles a las mayúsculas y minúsculas. Para los entornos de servidor de archivos Windows homogéneos, la opción `casesensitiveaware` no es necesaria.

Por ejemplo, si existe un conjunto de objetos denominados `'MyWork.xls'`, `'MYWORK.xls'` y `'mywork.xls'`, puesto que el sistema operativo Windows no es sensible a las mayúsculas y minúsculas, las aplicaciones no podrán distinguir entre dos objetos denominados `'mywork.xls'` y `'MyWork.xls'`.

Por este motivo, el cliente de copia de seguridad y archivado de Windows no podrá garantizar la integridad de la restauración de estos objetos. Cuando surge un conflicto relacionado con la utilización de mayúsculas y minúsculas en un nombre, el cliente de copia de seguridad y archivado sólo puede garantizar la integridad de la restauración del primer archivo en orden alfabético. En un sistema operativo basado en ASCII, como Windows, esto significa que los nombres que se indican en letras mayúsculas aparecerán alfabéticamente antes que sus homólogos en minúsculas, por ello `'MySwork.xls'` debería preceder alfabéticamente a `'mywork.xls'`.

En este ejemplo, si se utilizara la opción `casesensitiveaware`, sólo se procesaría `'MyWork.xls'`. Se emite un mensaje de error para `'mywork.xls'` y se pasa por alto. Si `'mywork.xls'` es un directorio, se pasaría por alto el subárbol de directorios `'mywork.xls'`. En todos los casos, los mensajes se grabarán en las anotaciones de error locales y en la consola del servidor de IBM Spectrum Protect para indicar los nombres de archivos exactos de los objetos que se pasan por alto.

## Cientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows. El servidor también puede definir esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones de cliente (`dsm.opt`).

## Sintaxis



## Parámetros

*yes*

Especifica que el cliente debe intentar identificar los nombres de los objetos que sólo difieren en la utilización de mayúsculas y minúsculas y filtrar los objetos en los que existen conflictos relacionados con la utilización de mayúsculas y minúsculas y cuya correcta restauración no puede garantizarse.

*no* Especifica que el cliente debe intentar identificar los nombres de los objetos que sólo difieren en la utilización de mayúsculas y minúsculas. Éste es el valor predeterminado.

## Changingretries

La opción `changingretries` especifica cuántas veces se desea que el cliente intente efectuar copia de seguridad o archivado de un archivo que se esté utilizando en ese momento. Utilice esta opción con los mandatos **archive**, **incremental** y **selective**.

Esta opción sólo se aplica cuando serialización de copia (atributo de un grupo de copias de clase de gestión) es estática compartida o dinámica compartida.

Con una serialización estática compartida, si un archivo está abierto durante una operación, la operación se repite el número de veces que especifique. Si el archivo está abierto durante cada uno de los intentos, no se realiza la operación.

Con una serialización dinámica compartida, si un archivo está abierto durante una operación, la operación se repite el número de veces que especifique. La operación de copia de seguridad o archivado tiene lugar durante el último intento tanto si el archivo está abierto como si no. El soporte de archivos abiertos se puede usar para hacer copias de seguridad de archivos que están bloqueados o en uso.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows. El servidor también puede definir esta opción. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Puede establecer esta opción en la ficha **Copia de seguridad**, en el campo **Número de reintentos si el archivo se está utilizando** del Editor de preferencias.

## Sintaxis



## Parámetros

*número de intentos*

Especifica el número de veces que se intenta una operación de copia de seguridad o de archivado si se está utilizando el archivo. El rango de valores es de 0 a 4, siendo 4 el valor predeterminado.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

changingretries 3

**Línea de mandatos:**

-cha=3

## Class

La opción **class** especifica si ha de visualizarse una lista de objetos NAS o de cliente al utilizar los mandatos **delete filesystem**, **query backup** y **query filesystem**.

Por ejemplo, para mostrar una lista de los espacios de archivos que pertenezcan a un nodo NAS, especifique el mandato siguiente:

query filesystem -class=nas

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Archivo de opciones

Ninguna. Esta opción sólo puede especificarse en la línea de mandatos.

## Sintaxis



## Parámetros

*client*

Especifica que se desea visualizar una lista de espacios de archivos para un nodo cliente. Éste es el valor predeterminado.

*nas*

Especifica que se desea visualizar una lista de espacios de archivos para un nodo NAS.

## Ejemplos

Ninguna. Esta opción sólo puede especificarse en la línea de mandatos.

**Línea de mandatos:**

q backup -nasnodename=nodename -class=nas



## Clientview

La opción `clientview` está disponible para usuarios que hayan actualizado desde el cliente de copia de seguridad de IBM Tivoli Storage Manager Express al cliente de archivado y copia de seguridad.

Para poder utilizar esta opción, deberá conectarse con el servidor de Tivoli Storage Manager Versión 5.4 o posterior. La opción `clientview` permite seleccionar la vista `express` o la vista estándar de la interfaz gráfica de usuario (GUI).

## Cientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows.

## Archivo de opciones

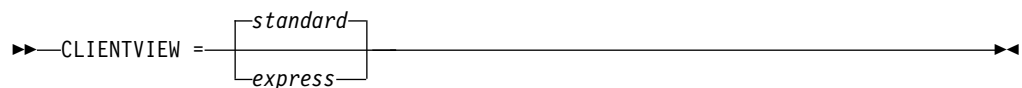
Coloque esta opción en el archivo `dsm.opt`. Para cambiar a la vista `Express`:

1. En la GUI del cliente de copia de seguridad y archivado, seleccione **Editar > Preferencias** en la barra de menús.
2. En la ficha **General** del editor de preferencias, en el campo **Vista de cliente**, pulse en **Express**.
3. Pulse **Aceptar** para guardar los cambios.

Para cambiar a la vista Estándar:

1. En la GUI del cliente de copia de seguridad y archivado, pulse **Modificar valores**.
2. En la ficha **General** del Editor de preferencias, en el campo **Vista de cliente**, pulse **Estándar**.
3. Pulse **Aceptar** para guardar los cambios.

## Sintaxis



## Parámetros

### *standard*

Especifica que debe utilizarse la vista estándar o de empresa de la GUI del cliente de copia de seguridad y archivado. La vista estándar contiene las características avanzadas de la GUI de cliente de copia de seguridad/archivado. Éste es el valor predeterminado.

### *express*

Especifica que debe utilizarse la vista `express` de la GUI del cliente de copia de seguridad y archivado. La vista `express` contiene las mismas funciones que la GUI del cliente de copia de seguridad de `Express`.

## Clusterdiskonly

La opción `clusterdiskonly` especifica si el cliente de archivado y copia de seguridad permite realizar una copia de seguridad únicamente de discos en clúster en entornos específicos.

El cliente de copia de seguridad y archivado permite realizar una copia de seguridad únicamente de discos en clúster cuando el cliente se ejecuta en los siguientes entornos:

- En Microsoft Cluster Server (MSCS)
- Cuando se emplea la migración tras error en un cliente de Windows Server soportado
- En un entorno de VERITAS Cluster Server (VCS), si configura `clusternode yes`

Anteriormente, el cliente de copia de seguridad y archivado sólo permitía copias de seguridad y restauraciones de los datos de las unidades en clúster que estaban montadas como una letra de unidad.

Es común encontrar unidades en clúster montadas como puntos de montaje de volúmenes. Los sistemas operativos Windows Server permiten a los usuarios exceder la limitación de 26 letras de unidad permitiendo definir puntos de montaje de volumen en un servidor en clúster. El cliente puede proteger los datos en discos de clúster montados como letras de unidad en máquinas de sistema operativo Windows Server. El cliente también puede proteger los datos en discos de clúster montados como puntos de montaje de volumen. El cliente de copia de seguridad y archivado puede determinar automáticamente si un volumen que utiliza un punto de montaje de volúmenes es un volumen de clúster.

Si configura `clusterdisksonly yes`, el cliente de copia de seguridad y archivado continúa segregando las unidades locales desde unidades de clúster incluso cuando evalúa la opción de dominio ALL-LOCAL. Cuando se especifica `clusterdisksonly no`, debe definir de forma explícita los dominios de copia de seguridad. Cuando se especifica `clusterdisksonly no`, el cliente de copia de seguridad y archivado también omite la enumeración de recursos de clúster para determinar los recursos que representan unidades de clúster.

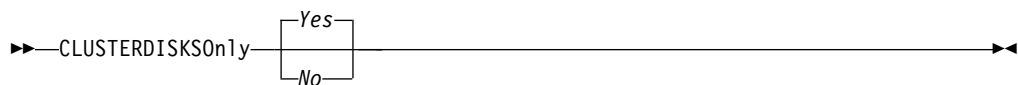
## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes de Windows Server soportados.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`).

## Sintaxis



## Parámetros

*Yes*

Especifica que el cliente sólo permitirá el proceso de las unidades de clúster. El valor predeterminado es *Yes*.

*No*

Especifica que el cliente permite el proceso de cualquier disco cuando se define `clusternode yes`.

## Ejemplos

### Caso 1: Realizar la copia de seguridad de un nodo que gestiona las unidades locales (no de clúster) y la información del estado del sistema

Este es el nodo que se ha dedicado a la restauración del sistema físico en caso de producirse una anomalía de hardware. No hay unidades de clúster que aparezcan como puntos de montaje de volúmenes..

#### Archivo de opciones:

```
CLUSTERNODE NO (predeterminado)
CLUSTERDISKSONLY YES (predeterminado)
DOMAIN ALL-LOCAL (predeterminado)
EXCLUDE c:\...\file.txt
```

### Caso 1b: Realizar la copia de seguridad de un nodo que gestiona las unidades locales (no de clúster) y la información del estado del sistema y omite la enumeración de los recursos de clúster

Este es un caso similar al caso 1, que puede desplegarse si el cliente de copia de seguridad y archivado emplea una cantidad de tiempo no adecuada durante el proceso de arranque. Durante la inicialización del cliente de copia de seguridad/archivado, se enumeran todos los recursos de clúster para determinar cuáles representan dispositivos de disco de clúster. Este proceso se puede emitir si se establece clusterdisksonly no.

#### Archivo de opciones:

```
CLUSTERNODE NO (predeterminado)
CLUSTERDISKSONLY NO
DOMAIN C: D: (las unidades locales deben enumerarse explícitamente)
EXCLUDE c:\...\file.txt
```

### Caso 2: Realizar la copia de seguridad de un nodo que gestiona las unidades en clúster de un grupo de recursos de clúster y omite la enumeración de los recursos de clúster

Este caso de ejemplo se puede desplegar si el cliente de archivado y copia de seguridad tarda un periodo de tiempo inadecuado durante el proceso de arranque. Durante la inicialización del cliente de copia de seguridad/archivado, se enumeran todos los recursos de clúster para determinar cuáles representan dispositivos de disco de clúster. Este proceso se puede emitir si se establece clusterdisksonly no.

#### Archivo de opciones:

```
CLUSTERNODE YES
CLUSTERDISKSONLY NO
DOMAIN f: g:
EXCLUDE f:\...\file.txt
```

### Caso 3: Realizar la copia de seguridad de un nodo que gestiona las unidades de clúster en un grupo de recursos de clúster, utilizando los puntos de montaje de volúmenes como recursos de clúster

En este caso, se presupone que el nodo es responsable de la copia de seguridad de un grupo de recursos de clúster que tiene dos unidades, f: y f:\mnt. No hay unidades de clúster que aparezcan como puntos de montaje de volúmenes (sistemas operativos Windows Server). Compruebe que define el proceso incremental de dominio tiene únicamente los volúmenes en un grupo de recursos de clústeres. Si dispone de varios grupos de recursos de clúster, asigne un nodo de cliente exclusivo a la gestión de cada grupo de recursos de clúster.

#### Archivo de opciones

```

CLUSTERNODE YES
CLUSTERDISKONLY YES
DOMAIN f: f:\mnt
EXCLUDE f:\mnt\...\file.txt

```

La Tabla 53 muestra las combinaciones de `clusternode` y `clusterdiskonly`.

*Tabla 53. Combinaciones de `clusternode` y `clusterdiskonly`*

| Clusternode | Clusterdiskonly | Cuándo utilizarlo                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| no          | sí              | Se trata del comportamiento predeterminado si no se especifica ningún valor; puesto que <code>clusterdiskonly</code> se ha establecido en <code>clusterdiskonly yes</code> , se creará el mapa de disco de clúster. Esta combinación se utiliza para realizar una copia de seguridad de las unidades locales. |
| sí          | sí              | Este es el método predeterminado de ejecución en un nodo de clúster para hacer la copia de seguridad de discos de clúster, incluyendo los discos que se exponen como puntos de montaje; se creará el mapa de disco de clúster.                                                                                |
| sí          | no              | Para clientes que se ejecutan en sistemas operativos Windows Server, sólo debe especificar <code>clusterdiskonly no</code> si desea omitir la enumeración de volúmenes de clúster por motivos de rendimiento.                                                                                                 |

## Clusternode

La opción `clusternode` especifica el modo en que el cliente de copia de seguridad y archivado gestiona las unidades de clúster.

El cliente de copia de seguridad y archivado gestiona las unidades de clúster en los siguientes entornos:

- Microsoft Cluster Server (MSCS)
- Failover Clustering en sistemas Windows Server
- VERITAS Cluster Server (VCS)

Cuando se establece `clusternode yes`, solo las unidades compartidas del clúster están disponibles para los procesos de copia de seguridad y archivado. Cuando establece `clusternode yes`, el nombre de nodo se establece de forma predeterminada en el nombre de clúster.

Para realizar la copia de seguridad de las unidades locales o del estado del sistema de Windows Server, debe establecer `clusternode no`.

**Nota:** Debe establecer `clusternode yes` para todas las operaciones de clúster gestionadas de IBM Spectrum Protect. El uso desigual de la opción `clusternode` para un nombre de nodo de clúster de IBM Spectrum Protect determinado puede dar lugar a que se invalide contraseña cifrada del nombre de nodo de clúster y se solicite al usuario que vuelva a especificar la contraseña durante la siguiente invocación del programa IBM Spectrum Protect.

Utilice la opción `optfile` para llamar correctamente al archivo `dsm.opt` (clúster) correcto para todos los programas de IBM Spectrum Protect para garantizar la funcionalidad correcta para las operaciones relacionadas con clústeres. Consulte la descripción de opción `optfile` para obtener más información.

## Clientes soportados

Esta operación es válida para los clientes del sistema operativo de Windows Server.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`).

## Sintaxis



## Parámetros

### Yes

Especifica que desea que el cliente gestione las unidades de clúster en los siguientes entornos:

- MSCS
- Failover Clustering en sistemas Windows Server
- VCS

**No** Especifica que desea realizar la copia de seguridad de los discos locales. Éste es el valor predeterminado.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

`cluster no`

### Línea de mandatos:

`-cluster=yes`

Esta opción sólo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

## Información relacionada

“`Optfile`” en la página 511

## Collocatebyfilespec

Utilice la opción `collocatebyfilespec` para especificar si el cliente de copia de seguridad y archivado utiliza solamente una sesión de servidor para enviar objetos generados a partir de especificación de archivo.

El establecimiento de la opción `collocatebyfilespec` en `yes` dará lugar a que se intente eliminar la entremezcla de archivos de especificaciones de archivo distintas, limitando al cliente a una única sesión de servidor por especificación de archivo. Por consiguiente, si almacena los datos en una cinta, los archivos para cada especificación de archivo se almacenan conjuntamente en una cinta (a menos que se necesite otra para mayor capacidad).

Consideraciones:

- Utilice la opción `collocatebyfilespec` sólo si la agrupación de almacenamiento va directamente a cinta. Si utiliza esta opción para una agrupación de almacenamiento en disco, ello podría afectar al equilibrado de carga y, por consiguiente, al rendimiento.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows. El servidor también puede definir esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`).

## Sintaxis



## Parámetros

*Yes*

Especifica que se desea que el cliente utilice solamente una sesión de servidor para enviar objetos generados desde una especificación de archivo. Por lo tanto, si almacena los datos en cinta, los archivos correspondientes a cada especificación de archivo se almacenan en la misma cinta, a menos que se requiera otra cinta para obtener más capacidad. Como resultado puede aumentar el rendimiento de la restauración.

*No* Especifica que el cliente (en función de la dinámica de ejecución y de si la opción `resourceutilization` se ha establecido en 3 o en un valor superior) puede utilizar una o varias sesiones de servidor para enviar los archivos desde una única especificación de archivo. Éste es el valor predeterminado.

A consecuencia de ello, el rendimiento de la copia de seguridad puede aumentar. Si la copia de seguridad de los archivos se realiza en una cinta, los archivos se almacenarán en varias cintas. Por lo general, los archivos especificados en la especificación de archivo serán contiguos.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

`collocatebyfilespec yes`

**Línea de mandatos:**

`-collocatebyfilespec=yes`

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

## Commmethod

La opción commmethod especifica el método de comunicación que se utiliza para proporcionar conectividad en la comunicación entre cliente y servidor.

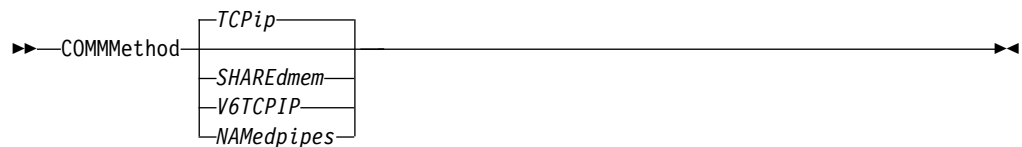
### Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

### Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Puede establecer esta opción en la ficha **Comunicación** del editor de preferencias.

### Sintaxis



### Parámetros

#### *TCPip*

Protocolo de control de transmisiones/Protocolo de Internet (TCP/IP) Éste es el valor predeterminado.

#### *V6Tcpip*

Indica que se debe usar la versión 4 o 6 de TCP/IP, según la configuración del sistema y los resultados de una búsqueda de servicio de nombre de dominio. Debe haber disponible un entorno DNS válido.

#### *NAMEDpipes*

Método de comunicación entre procesos que permite que las corrientes de datos de los mensajes pasen entre un cliente y un servidor. Utilice este método de comunicación con un servidor de IBM Spectrum Protect que se esté ejecutando en la misma estación de trabajo que el cliente.

#### *SHAREdmem*

Utilice el método de comunicación de memoria compartida cuando el cliente y el servidor estén ejecutándose en el mismo sistema. Esto proporciona un mejor rendimiento sobre el protocolo TCP/IP.

**Nota:** para poder utilizar este método de comunicación, el cliente y el servidor deben ejecutarse en la misma cuenta de Windows.

### Ejemplos

#### Archivo de opciones:

Utilice solo TCP/IP V4.

```
commmethod tcpip
```

Use tanto TCP/IP V4 como V6, según cómo esté configurado el sistema y los resultados de una búsqueda del servicio de nombres de dominio.

commethod V6Tcpi

**Nota:** El mandato dsmd schedule no puede utilizarse cuando se han especificado tanto SCHEDMODE prompt como commethod V6Tcpi.

**Línea de mandatos:**

-comm=tcpip

-comm=V6Tcpi

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

## Commrestartduration

La opción commrestartduration especifica el número máximo de minutos durante los que el cliente intentará conectarse de nuevo al servidor de IBM Spectrum Protect después de producirse un error de comunicación.

**Nota:** Un evento planificado seguirá ejecutándose si el cliente vuelve a conectarse al servidor antes de que haya transcurrido el valor que se ha especificado en commrestartduration, aunque haya transcurrido el plazo de tiempo de arranque del evento.

Puede utilizar la opción commrestartduration y commrestartinterval en entornos de red con gran actividad o inestables para disminuir los errores de conexión.

## Cientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Puede establecer esta opción en la ficha **Comunicación**, en la sección **Opciones comunes** del Editor de preferencias.

## Sintaxis

►►—COMMRESTARTDuration— *minutos* —————►►

## Parámetros

*minutos*

Especifica el número máximo de minutos durante los cuales se desea que el cliente intente restablecer conexión con un servidor después de producirse un error de comunicación. El rango de valores es de 0 a 9999, siendo 60 el valor predeterminado.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

commrestartduration 90

**Línea de mandatos:**

No se aplica.



## Commrestartinterval

La opción `commrestartinterval` especifica el número de segundos que deben transcurrir entre los intentos que realiza el cliente para volver a conectarse al servidor de IBM Spectrum Protect después de producirse un error de comunicación.

**Nota:** utilice esta opción sólo si el valor de `commrestartduration` es mayor que cero.

Puede utilizar la opción `commrestartduration` y `commrestartinterval` en entornos de red con gran actividad o inestables para disminuir los errores de conexión.

### Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

### Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Puede establecer esta opción en la ficha **Comunicación**, en la sección **Opciones comunes** del Editor de preferencias.

### Sintaxis

►►—`COMMRESTARTInterval`— *segundos* —◄◄

### Parámetros

*segundos*

Especifica el número de segundos que debe transcurrir entre los intentos que realiza un cliente para restablecer la conexión con un servidor después de producirse un error de comunicación. El rango de valores es de 0 a 65535, siendo 15 el valor predeterminado.

### Ejemplos

**Archivo de opciones:**

`commrestartinterval 30`

**Línea de mandatos:**

No se aplica.

## Compressalways

La opción `compressalways` especifica si se debe continuar la compresión si el objeto aumenta de tamaño durante la compresión.

Utilice esta opción con la opción `compression` y con los mandatos **archive**, **incremental** y **selective**.

La opción `compressalways` se omite cuando la deduplicación del lado de cliente está habilitada.

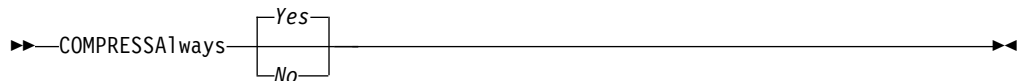
## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. El servidor también puede definir esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Puede establecer esta opción en la ficha **Copia de seguridad**, en el recuadro de selección **Continuar compresión si el objeto crece** del Editor de preferencias.

## Sintaxis



## Parámetros

### Yes

La compresión de archivos continúa incluso si el archivo crece como resultado de la compresión. Éste es el valor predeterminado.

**No** Los objetos de cliente de copia de seguridad/archivado se envían de nuevo sin comprimir si su tamaño aumenta durante la operación de compresión. El comportamiento de la API depende de la aplicación. Las copias de seguridad de la aplicación puede que no se realicen correctamente.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
compressalways yes
```

### Línea de mandatos:

```
-compressa=no
```

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

## Compression

La opción **compression** comprime los archivos antes de enviarlos al servidor.

La compresión de archivos reduce el almacenamiento de datos necesario para almacenar versiones de copia de seguridad y copias archivadas de los archivos. Sin embargo, puede afectar al rendimiento de IBM Spectrum Protect. Un procesador rápido en una conexión de red lenta se beneficia de la compresión, pero un procesador lento en una conexión de red rápida, no.

Utilice la opción **compression** con los mandatos **archive**, **incremental** y **selective**.

El mandato **backup image** utiliza el valor de la opción **compression** que se especifica en el archivo dsm.opt. Esta opción es válida en la línea de mandatos inicial y en modalidad interactiva. El servidor también puede definir esta opción, que modifica temporalmente el valor del cliente.

El cliente de copia de seguridad y archivado hace copia de seguridad de un archivo esparcido si la compresión del cliente está desactivada. Establezca

`compression` yes para habilitar la compresión de archivos al realizar copias de seguridad de archivos dispersos con el fin de minimizar el tiempo de transacción de la red y de maximizar el espacio de almacenamiento del servidor.

Si establece `compressalways` yes, la compresión continuará aunque se incremente el tamaño del archivo. Para detener la compresión si el tamaño del archivo crece y reenviar el archivo sin comprimir, establezca `compressalways` no.

Si establece `compression` yes, puede controlar el proceso de compresión de las formas que se indican a continuación:

- Utilice la opción `exclude.compression` en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`) para excluir archivos o grupos de archivos específicos del proceso de compresión.
- Utilice la opción `include.compression` en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`) para incluir archivos de un amplio grupo de archivos excluidos en el proceso de compresión.

Esta opción controla la compresión solo si su administrador especifica que el nodo de cliente pueda comprimir archivos antes de enviarlos al servidor.

El tipo de compresión que utiliza el cliente viene determinado por la combinación de compresión y duplicación de datos del cliente que se utiliza durante proceso de copia de seguridad o archivado. Se utilizan los siguiente tipos de compresión:

**LZ4** Un método de compresión más rápido y eficiente que el cliente utiliza cuando los datos deduplicados del cliente se envían a una agrupación de almacenamiento de contenedor compatible con LZ4 en el servidor de IBM Spectrum Protect. El servidor debe tener la versión 7.1.5 o posterior y debe utilizar agrupaciones de almacenamiento de contenedor. La compresión LZ4 del cliente solo se utiliza cuando la deduplicación de datos del cliente está habilitada.

**LZW** Un tipo tradicional de compresión que el cliente utiliza en cualquiera de las situaciones siguientes:

- Los datos deduplicados del cliente se envían a agrupaciones de almacenamiento tradicionales (no de contenedor) del servidor.
- Los datos del cliente no pasan por el proceso de deduplicación de datos. (No se aplica a Data Protection for VMware ni a Data Protection for Microsoft Hyper-V, donde solo se pueden comprimir los datos deduplicados del cliente.)
- Los datos del cliente solo pasan por el proceso de deduplicación de datos tradicional del servidor. (No se aplica a Data Protection for VMware ni a Data Protection for Microsoft Hyper-V, donde solo se pueden comprimir los datos deduplicados del cliente.)

#### **Ninguna**

El cliente no comprime el objeto. El objeto no se comprime porque la opción `compression` tiene el valor `no` o no se ha especificado durante el proceso de copia de seguridad o archivado. Aunque el cliente no comprime el objeto, es posible que lo comprima el servidor.

No es necesario definir el tipo de compresión. Viene determinado por el cliente de copia de seguridad y archivado en el momento del proceso de la copia de seguridad o archivado.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. El servidor también puede definir esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Puede establecer esta opción en la ficha Copia de seguridad, en la casilla de verificación **Comprimir objetos** del Editor de preferencias.

## Sintaxis



## Parámetros

*No* Los archivos no se comprimen antes de enviarlos al servidor. Éste es el valor predeterminado.

*Yes*

Los archivos se comprimen antes de enviarlos al servidor.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

compression yes

**Línea de mandatos:**

-compressi=no

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

**Referencia relacionada:**

“Eliminación de duplicados” en la página 391

“Opciones exclude” en la página 430

“Opciones include” en la página 462

## Console

Utilice la opción console con el mandato **query systeminfo** para que la información del sistema se visualice en la consola.

- DSMOPTFILE: el contenido del archivo dsm.opt.
- ENV: variables de entorno.
- ERRORLOG - El archivo de anotaciones de errores de IBM Spectrum Protect.
- FILE - Atributos para el nombre de archivo que especifique.
- FILESNOTTOBACKUP: enumeración de la clave de registro de Windows:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\
SYSTEM\
CurrentControlSet\
BackupRestore\
FilesNotToBackup
```

Esta clave especifica los archivos para los que los productos de copia de seguridad no deberían realizar ninguna copia de seguridad. El mandato **query inclexcl** indicará que el sistema operativo excluirá dichos archivos.

- INCLEXCL - Compila una lista de sentencias de inclusión/exclusión en el orden en el que se procesan durante las operaciones de copia de seguridad y archivado.
- KEYSNOTTORESTORE: enumeración de la clave de registro de Windows:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\
 SYSTEM\
 ControlSet001\
 BackupRestore\
 KeysNotToRestore
```

Esta clave especifica las claves de registro de Windows que los productos de copia de seguridad no deberían restaurar.

- MSINFO: información del sistema Windows (salida de MSINFO32.EXE).
- OPTIONS - Opciones compiladas.
- OSINFO - Nombre y versión del sistema operativo cliente
- POLICY - Vuelco del conjunto de políticas.
- REGISTRY - Entradas de registro de Windows relacionadas con IBM Spectrum Protect de Windows.
- SCHEDLOG - Contenido de las anotaciones de planificación de IBM Spectrum Protect (por lo general, dsmsched.log).
- SFP: la lista de archivos protegidos por la característica de protección de archivos del sistema Windows y, para cada archivo, indica si dicho archivo existe. Se hace una copia de seguridad de estos archivos como parte del objeto del sistema SYSFILES.
- SFP=*filename* - Indica si el archivo especificado (*filename*) se ha protegido mediante la Protección de archivos del sistema de Windows. Por ejemplo:  
SFP=C:\WINNT\SYSTEM32\MSVCRT.DLL
- SYSTEMSTATE: información de estado del sistema de Windows.
- CLUSTER - Información de clústeres de Windows.

**Nota:** La principal finalidad del mandato **query systeminfo** es ayudar al soporte de IBM en el diagnóstico de problemas, aunque los usuarios que estén familiarizados con los conceptos relacionados con esta información también podrían encontrarlo de utilidad. Si utiliza la opción **console**, no se realiza ningún formato especial de la salida para ajustarla a la altura o anchura de la pantalla. Por consiguiente, es posible que la salida de la consola sea difícil de leer debido a la longitud y a la acomodación de líneas. En este caso, se recomienda utilizar la opción **filename** con el mandato **query systeminfo** para que la salida se grabe en un archivo que, posteriormente, podrá enviarse al soporte de IBM.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Sintaxis

►►—CONSOLE—◄◄

## Parámetros

No hay parámetros para esta opción.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

```
query systeminfo dsmdptfile errorlog -console
```

### Información relacionada

“Filename” en la página 448

## Createnewbase

La opción createnewbase crea una instantánea base y la utiliza como fuente para ejecutar una copia de seguridad incremental completa.

Algunos archivos pueden no copiarse cuando se ejecuta el mandato de copia de seguridad incremental por diferencia de instantánea. Si los archivos se pasan por alto, puede ejecutar el mandato con la opción createnewbase para copiar esos archivos omitidos. Consulte “Snapdiff” en la página 566 para conocer las razones por las que un archivo puede no copiarse al ejecutar el mandato de copia de seguridad por diferencia de instantánea.

Una razón por la que se puede omitir un archivo durante el proceso de copia de seguridad es porque NetApp Data ONTAP no admite el nombre de archivo. Las versiones 8.0 y las versiones anteriores a 7.3.3 de NetApp Data ONTAP permiten utilizar solo nombres de archivo no pertenecientes al juego de caracteres ASCII de 7 bits. NetApp Data ONTAP versión 7.3.3 y versiones posteriores a 8.0.0 admiten nombres de archivo Unicode. Si ha actualizado NetApp Data ONTAP desde una versión que no admite nombres de archivo Unicode a una versión que sí los admite, ejecute una copia de seguridad incremental con la opción createnewbase=migrate.

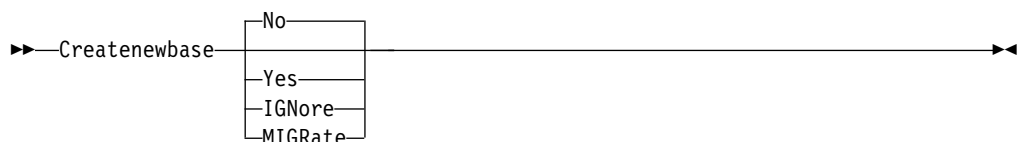
## Clientes soportados

Esta opción es válida para los clientes siguientes:

- Todos los clientes Windows

Escriba la opción createnewbase en la línea de mandatos. Especifique esta opción con la opción snapdiff.

## Sintaxis



## Parámetros

**No** Especifica que se ejecuta una copia de seguridad incremental por diferencia de instantánea. Si el cliente de copia de seguridad y archivado detecta que el servidor de archivos de NetApp Data ONTAP se ha migrado desde una versión que no permite utilizar nombres de archivo Unicode a un servidor de

archivos que sí lo permite, se anota un mensaje de aviso en el registro cronológico de errores y en el registro de actividad del servidor de IBM Spectrum Protect. El mensaje de aviso indica que debe ejecutar una copia de seguridad incremental completa y anota un código de retorno 8 aunque la operación se completara satisfactoriamente.

Este parámetro es el valor predeterminado.

#### **Yes**

Especifica que se ejecuta una copia de seguridad incremental completa mediante la creación de una nueva instantánea base, la cual se utiliza para ejecutar una copia de seguridad incremental basada en la exploración de diferencias. Utilice esta opción para copiar cambios de archivo que puedan no haber sido detectados por la API de diferencia de instantánea.

Si la operación se completa satisfactoriamente, el mandato finaliza con un código de retorno de 0.

No especifique `createnewbase=yes` para ninguna planificación en la que se ejecute una copia diaria por diferencia de instantánea. En lugar de ello, cree una planificación mensual separada donde se utilice la opción `createnewbase=yes`.

#### **IGNore**

Especifica que se ejecuta una copia de seguridad incremental por diferencia de instantánea cuando el cliente de copia de seguridad y archivado detecta que el servidor de archivos NetApp Data ONTAP se ha actualizado para permitir la utilización de nombres de archivo Unicode.

La opción `ignore` se diferencia del parámetro `no` en que la opción `ignore` suprime el mensaje de aviso. En lugar de ello, se anota un mensaje informativo en el registro cronológico de errores y en el registro de actividad de IBM Spectrum Protect para indicarle que ejecute una copia de seguridad incremental completa.

Si el mandato finaliza satisfactoriamente, devuelve el código de retorno 0.

Utilice la opción `ignore` si ha actualizado el servidor de archivos NetApp Data ONTAP para que soporte Unicode pero aún no ha ejecutado una copia de seguridad incremental completa. Esta opción se utiliza solamente cuando el cliente de copia de seguridad y archivado detecta que el servidor de archivos se ha migrado y todavía no se ha ejecutado una copia de seguridad incremental completa. Esta opción no se tiene en cuenta en todos los demás casos.

#### **MIGRate**

Especifica que si el servidor de archivos NetApp Data ONTAP se ha actualizado a una versión que soporta nombres de archivo Unicode, se crea una instantánea base y se ejecuta una copia de seguridad incremental basada en la exploración de diferencias. La opción `migrate` es distinta de la opción `yes` porque la opción `migrate` crea una instantánea base solo cuando el cliente detecta que se ha actualizado la versión del servidor de archivos NetApp Data ONTAP. La opción `yes` crea una instantánea base cada vez que se ejecuta el mandato.

Tras completarse la copia de seguridad incremental, no se registran más mensajes relacionados con migración en el registro cronológico de errores ni en el registro de actividad del servidor de IBM Spectrum Protect. Cuando la operación se completa correctamente, el mandato finaliza con un código de retorno de 0.

Utilice la opción `migrate` si ha actualizado el servidor de archivos NetApp Data ONTAP para que soporte Unicode pero aún no ha ejecutado una copia de seguridad incremental completa. La opción `migrate` se ignora si no se ha actualizado el servidor de archivos NetApp Data ONTAP.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

```
dsmc incremental -snapdiff -createnewbase=yes /net/home1
```

### Tareas relacionadas:

“Configuración de NetApp y IBM Spectrum Protect para copias de seguridad incrementales de diferencia de instantánea” en la página 88

### Referencia relacionada:

“Snapdiff” en la página 566

## Datacenter

Especifica la ubicación de destino del centro de datos que contendrá los datos de la máquina restaurada.

Utilice esta opción en mandatos **restore vm**.

Si las carpetas se utilizan dentro del centro virtual para organizar centros de datos, el nombre de la carpeta debe incluirse en la especificación del centro de datos, separado por una barra inclinada.

Si está restaurando utilizando un servidor de ESX en lugar de un centro virtual, debe utilizarse la opción `-datacenter=ha-datacenter`.

La ubicación de destino predeterminada es el centro de datos donde se ha almacenado la máquina virtual en el momento de la copia de seguridad.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

## Ejemplos

Restaurar una máquina virtual en un centro de datos USEast organizado bajo un nombre de carpeta llamada Producción en el centro virtual.

```
dsmc restore vm my_vm -datacenter=Production/USEast
```

Restaurar una copia de seguridad de máquina virtual realizada por un centro virtual, pero utilizando un servidor de ESX en el momento de la restauración.

```
restore vm my_vm -datacenter=ha-datacenter
```

Restaurar una máquina virtual en el centro de datos USWest.

```
restore vm my_vm -datacenter=USWest
```

## Datastore

Especifica el destino del almacén de datos que utilizar durante la operación de restauración de VMware.





Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

## Ejemplo

Restaurar la máquina virtual en un centro de datos denominado ds8k\_prod1:

```
restore vm my_vm -datacenter=ds8k_prod1
```

## Dateformat

La opción `dateformat` especifica el formato que desea utilizar para visualizar o especificar fechas.

Utilice esta opción si desea cambiar el formato de fecha predeterminado y establecerlo en el idioma del repositorio de mensajes que utiliza.

De manera predeterminada, los clientes de copia de seguridad/archivado y de administración obtienen la información de formato de la definición del entorno regional que esté en vigor en el momento en que se inicia el cliente. Consulte la documentación del sistema local para obtener más detalles sobre la configuración del entorno regional.

### Nota:

1. La opción `dateformat` no afecta al cliente web. El cliente web utiliza el formato de fecha para el entorno regional en el que se está ejecutando el navegador. Si un navegador no se está ejecutando en un entorno regional que admite el entorno local, el cliente web utiliza el formato de fecha para inglés de Estados Unidos.
2. si el formato de fecha se modifica y se utiliza la opción `schedlogretention` para eliminar las anotaciones de planificación, el cliente elimina todas las entradas de las anotaciones de planificación cuyo formato de fecha sea diferente al eliminar las anotaciones. Si el formato de fecha se modifica y se utiliza la opción `errorlogretention` para eliminar el registro de errores, el cliente elimina todas las entradas de el registro de errores cuya fecha sea diferente al eliminar las anotaciones. Cuando modifique el formato de fecha, copie las anotaciones de planificación y de errores si desea conservar las entradas de anotaciones cuyo formato de fecha sea diferente.

Puede utilizar la opción `dateformat` con los mandatos siguientes.

- **delete archive**
- **delete backup**
- **expire**
- **query archive**
- **query asr**
- **query backup**
- **query filespace**
- **query image**
- **query systemstate**
- **restore**
- **restore image**
- **restore nas**
- **retrieve**
- **restore registry**
- **set event**

Si se incluye la opción `dateformat` con un mandato, ésta debe anteponerse a las opciones `fromdate`, `pitdate` y `todate`.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Puede establecer esta opción en la ficha **Configuración regional**, en la lista desplegable **Formato de fecha** del Editor de preferencias.

## Sintaxis

►—`DATEformat`— *—número\_formato—*►

## Parámetros

### *número\_formato*

Muestra la fecha en uno de los siguientes formatos. Seleccione el número que se corresponda con el formato de fecha que desee utilizar:

**1** `MM/DD/AAAA`

Éste es el valor predeterminado para las siguientes traducciones disponibles:

- Inglés de Estados Unidos
- Chino (tradicional)
- Coreano

**2** `DD-MM-AAAA`

Éste es el valor predeterminado para las siguientes traducciones disponibles:

- Portugués de Brasil
- Italiano

**3** `AAAA-MM-DD`

Éste es el valor predeterminado para las siguientes traducciones disponibles:

- Japonés
- Chino (simplificado)
- Polaco

**4** `DD.MM.AAAA`

Éste es el valor predeterminado para las siguientes traducciones disponibles:

- Alemán
- Francés
- Español
- Checo
- Ruso

**5** `AAAA.MM.DD`

Éste es el valor predeterminado para las siguientes traducciones disponibles:

- Húngaro

**6** `AAAA/MM/DD`

**7** `DD/MM/AAAA`

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

dateformat 3

### Línea de mandatos:

-date=3

Esta opción es válida en la línea de mandatos inicial y en modalidad interactiva. Si utiliza esta opción en modalidad interactiva, sólo afectará al mandato con el que se especifica. Cuando se complete la ejecución de ese mandato, el valor se revierte al comienzo de la sesión interactiva. Será el valor del archivo dsm.opt, a menos que se haya modificado mediante la línea de mandatos inicial o mediante una opción que el servidor ha forzado.

## Consideraciones adicionales para especificar los formatos de fecha y hora

El formato de fecha y hora que especifique con esta opción debe utilizarse en las opciones que acepten una entrada de fecha y hora. Por ejemplo: totime, fromtime, todate, fromdate y pittime.

Por ejemplo, si especifica la opción timeformat como TIMEFORMAT 4, el valor que proporciona en la opción fromtime o totime debe especificarse como una hora, por ejemplo, 12:24:00pm. Si especifica 13:24:00, no será válido porque TIMEFORMAT 4 necesita un entero de hora menor o igual a 12. Si desea especificar valores de hasta 24 horas en una opción y utilizar comas como separadores, debe especificar TIMEFORMAT 2.

## Dedupcachepath

Utilice la opción dedupcachepath para especificar la ubicación donde se creó la base de datos de la memoria caché de eliminación de duplicados de datos del lado del cliente.

Esta opción se pasa por alto si la opción enablededupcache=no se establece durante el proceso de copia de seguridad o archivado.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. Esta opción también es válida para la API de IBM Spectrum Protect.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Puede establecer esta opción en el cuadro de texto **Deduplicación > Ubicación de la memoria caché de deduplicación** del Editor de preferencias. Esta opción se puede definir en el conjunto de opciones de cliente del servidor de IBM Spectrum Protect.

## Sintaxis

►►—DEDUPCACHEPath—*path*—————►►

## Parámetros

### *path*

Especifica la ubicación en la que se creará la base de datos de caché en disco si `enablededupcache` se ha establecido en yes. La ubicación predeterminada es para crear el archivo de caché de la eliminación de duplicados de datos del directorio de instalación del cliente de copia de seguridad y archivado o de la API.

En formato Uniform Naming Convention (UNC), la vía de acceso debe contener una letra de unidad. En el siguiente ejemplo de formato UNC, la vía de acceso contiene la letra de la unidad D\$: `\\computer7\D$\stgmgr\dedupecache`.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

`dedupcachepath c:\logs\dedup\`

### Línea de mandatos:

No se aplica.

### Referencia relacionada:

“Enablededupcache” en la página 418

## Dedupcachesize

Utilice la opción `dedupcachesize` para determinar el tamaño máximo del archivo de la caché de la eliminación de duplicados de datos. Cuando el archivo de la caché alcanza su tamaño máximo, se elimina el contenido de la caché y se añaden las entradas nuevas.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. Esta opción también es válida para la API de IBM Spectrum Protect.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Puede establecer esta opción en el campo **Eliminación de duplicados > Memoria caché de la eliminación de duplicados > Tamaño máximo** en el editor Preferencias. La opción se puede establecer en el conjunto de opciones de cliente del servidor de IBM Spectrum Protect.

## Sintaxis

►►—DEDUPCACHESize—*dedupcachesize*—◀◀

## Parámetros

### *dedupcachesize*

Especifica el tamaño máximo, en megabytes, del archivo de la caché de la eliminación de duplicados de datos. El rango de valores es de 1 a 2048, siendo 256 el valor predeterminado.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

dedupcachesize 1024

### Línea de mandatos:

No se aplica.

### Referencia relacionada:

"Eliminación de duplicados"

## Eliminación de duplicados

Utilice la opción `deduplication` para especificar si habilita la eliminación de datos redundantes por parte del cliente cuando se transfieren los datos al servidor IBM Spectrum Protect durante el proceso de copia de seguridad y archivado.

La eliminación de datos duplicados se inhabilita si se define la opción `enableanfree`. Se excluyen los archivos cifrados del cliente de copia de seguridad y archivado de la eliminación de duplicados de datos por parte del cliente. También se excluyen los archivos de los sistemas de archivos cifrados.

Para dar soporte a la eliminación de duplicados de datos por parte del cliente, se deben cumplir los siguientes criterios:

- La eliminación de duplicados de datos del lado de cliente está habilitada en el servidor.
- El destino de la agrupación de almacenamiento para los datos debe ser una agrupación de almacenamiento habilitada para la eliminación de duplicados de datos. La agrupación de almacenamiento debe tener el tipo de dispositivo "file".
- Los archivos pueden excluir del proceso de eliminación de duplicados de datos del lado del cliente (todos los archivos están incluidos de forma predeterminada).
- El servidor puede limitar el tamaño máximo de transacción para optimización de almacenamiento de datos definiendo la opción `CLIENTDEDUPTXNLIMIT` en el servidor. Para obtener más información sobre esta opción, consulte la documentación del servidor de IBM Spectrum Protect.
- El archivo debe tener un tamaño superior a 2 KB.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes; también se puede utilizar en la API de IBM Spectrum Protect.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Puede establecer esta opción seleccionando la casilla de verificación **Eliminación de duplicados > Habilitar eliminación de duplicados** en el editor Preferencias. La opción se puede establecer en el conjunto de opciones de cliente del servidor de IBM Spectrum Protect.

## Sintaxis



## Parámetros

**No** Especifica que no desea habilitar la eliminación de duplicados de datos por parte del cliente para el proceso de copia de seguridad y archivado. No es el valor predeterminado.

**Yes**

Especifica que desea habilitar la eliminación de duplicados de datos por parte del cliente para el proceso de copia de seguridad y archivado.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

deduplication yes

**Línea de mandatos:**

-deduplication=yes

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

**Referencia relacionada:**

“Opciones include” en la página 462

“Opciones exclude” en la página 430

## Deletfiles

Utilice la opción **deletfiles** con el mandato **archive** para suprimir archivos de la estación de trabajo después de haber realizado el archivado de éstos.

También puede utilizar esta opción con el mandato **restore image** y la opción **incremental** para suprimir archivos de la imagen restaurada si éstos se han suprimido después de haber creado la imagen. La supresión de archivos se realizará correctamente si el grupo de copia de seguridad del servidor de IBM Spectrum Protect cuenta con suficientes versiones para los archivos existentes y suprimidos.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Sintaxis

►►—DEletfiles—◄◄

## Parámetros

No hay parámetros para esta opción.

## Ejemplos

**Línea de mandatos:**

```
dsmc archive c:\foo*.c -deletfiles
dsmc rest image c: -incre -deletfiles
```

## Descripción

La opción `description` asigna o especifica una descripción para los archivos cuando se efectúan operaciones de archivado, supresión de archivado, recuperación, consulta de archivado o consulta de juego de copias de seguridad.

Por ejemplo, si desea archivar un archivo denominado `budget.jan` y asignarlo a la descripción "Presupuesto de 2002 para proy. 1", especificaría lo siguiente:

```
dsmc archive -des="Presupuesto de 2003 para proy. 1" c:\plan\proj1\
budget.jan
```

### Nota:

1. La longitud máxima de una descripción es de 254 caracteres.
2. Si el valor de la opción que entre contiene un espacio en blanco, especifique el valor entre comillas ( " ").

Utilice la opción `description` con los mandatos siguientes:

- **archive**
- **delete archive**
- **query archive**
- **query backupset**
- **retrieve**

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Sintaxis

►►—DEscription =— —*description*—►►

## Parámetros

### *description*

Asigna una descripción al archivo que se está archivando. Si no especifica una descripción con el mandato **archive**, el valor predeterminado es `Archive Date:x`, donde `x` es la fecha del sistema actual. Tenga en cuenta que la fecha siempre consta de 10 caracteres. Si en su formato de fecha el año se indica con dos dígitos, habrá dos espacios en blanco al final de la fecha. Por ejemplo, una descripción predeterminada en la que el año se indique con cuatro dígitos puede ser "Archive Date: 2002/05/03", y la misma descripción predeterminada en la que el año se indique con dos dígitos sería "Archive Date: 02/05/03 " (observe que hay dos espacios al final). Al recuperar archivos utilizando la descripción de año con dos dígitos, puede especificar la opción `-description` de cualquiera de estas maneras:

```
-description="ArchiveDate: 02/05/03 "
o bien
-description="ArchiveDate: 02/05/03*"
```

Si se utiliza el mandato **archive** para archivar más de un archivo, la descripción que especifique se aplica a cada archivo. Por ejemplo, para archivar un grupo de archivos y asignar la misma descripción, *Proyecto X*, a cada archivo, escribiría:

```
dsmc archive -description="Project X" c:\allproj*.x
```

Posteriormente podrá utilizarse la descripción para recuperar todos los archivos.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

```
dsmc archive -des="2003 Budget for Proj 1" c:\foo\ *.prj
```

## Detail

Utilice la opción **detail** para ver información sobre la clase de gestión, el espacio de archivos, las copias de seguridad, las copias archivadas y otra información adicional en función del mandato con el que se utilice.

Utilice la opción **detail** con el mandato **query mgmtclass** para visualizar información detallada acerca de cada clase de gestión del juego de políticas activo. Si no utiliza la opción **detail**, sólo se mostrará el nombre de la clase de gestión y una breve descripción. Si especifica la opción **detail**, se mostrará información sobre los atributos de cada grupo de copia que contiene cada clase de gestión. Una clase de gestión puede contener un grupo de copia de seguridad, un grupo de copia archivada, ambos grupos o ninguno.

Puede que un espacio de archivos activado para Unicode no se visualice correctamente si el servidor no puede visualizar el nombre en Unicode. En este caso, utilice el **fsID** (identificador de espacio de archivos) del espacio de archivos para identificar estos espacios de archivos en el servidor. Utilice la opción **detail** con los mandatos **delete filespace** y **query filespace** para determinar el ID de espacio de archivos de un espacio de archivos. El ID de espacio de archivos también aparece en el diálogo de información de archivos de las GUI del cliente de copia de seguridad/archivado y del cliente web.

Utilice la opción **detail** con los mandatos **query backup** y **query archive** para que se visualicen los atributos del archivo que ha especificado:

- Fecha de última modificación
- Fecha de último acceso
- Compresión
- Tipo de cifrado
- Deduplicación de datos del lado del cliente
- Indica si el cliente HSM ha migrado o premigrado el archivo

Utilice la opción **detail** con el mandato **query adobjects** para visualizar información detallada acerca de los objetos de Active Directory, incluidos todos sus atributos.

Utilice la opción **detail** con el mandato **query adobjects** para visualizar información detallada acerca de los objetos de Active Directory, incluidos todos sus atributos.

Utilice el mandato **detail** con el mandato **query VM** para visualizar las estadísticas siguientes:

- El número medio de objetos de IBM Spectrum Protect necesarios para describir una megablock único, entre todos los megablocks de una copia de seguridad.
- El número medio de objetos de IBM Spectrum Protect necesarios para describir una megablock único, para todos los megablocks de una copia de seguridad.



- La proporción de la cantidad de datos, de los que informa Change Block Tracking, frente a la cantidad de datos de los que realmente se ha realizado una copia de seguridad, en una copia de seguridad determinada.
- La proporción de la cantidad de datos, de los que informa Change Block Tracking, frente a la cantidad de datos de los que realmente se ha realizado una copia de seguridad, para todas las copias de seguridad de este espacio de archivos.
- El número de copias de seguridad que se han creado desde que se ha realizado la última copia de seguridad completa a partir de los discos de producción.

Los valores devueltos en **query vm** pueden ayudarle a ajustar el heurística (consulte las opciones **Mbobjrefreshthresh** y **Mbpctrefreshthresh**) para ajustar el desencadenante de los valores para renovaciones megablock.

Utilice la opción **detail** con los mandatos siguientes:

- **delete filespace**
- **incremental**
- **query adobjects**
- **query archive**
- **query backup**
- **query filespace**
- **query inclexcl**
- **query mgmtclass**
- **query systemstate**
- **query vm**

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. Esta opción no está establecida en el archivo de opciones del cliente; se utiliza mediante la adición a la línea de mandatos cuando se especifique alguno de los mandatos que lo admiten. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Sintaxis

►►—DETail—————►►

## Parámetros

No hay parámetros para esta opción.

## Ejemplos

**Línea de mandatos:**

```
dsmc query mgmtclass -detail
dsmc query filespace -detail
dsmc query backup file1 -detail
dsmc query systemstate -detail
dsmc query vm -detail
```

## Diffsnapshot

La opción **diffsnapshot** controla si cliente de copia de seguridad y archivado debe crear la instantánea diferencial al ejecutar una copia de seguridad incremental por diferencia de instantánea.

Si el cliente no crea la instantánea diferencial, se utilizará la instantánea más reciente que se encuentre en el volumen como la instantánea diferencial y como el origen de la operación de copia de seguridad.

El valor predeterminado es crear la instantánea diferencial. Esta opción se omite la primera vez que se utiliza la opción `snapdiff`. La primera vez que se utiliza la opción `snapdiff` en un volumen, se debe crear una instantánea y utilizarla como origen de una copia de seguridad incremental completa. El cliente suprime las instantáneas creadas por cliente de copia de seguridad y archivado después de finalizar la siguiente copia de seguridad incremental por diferencia de instantánea.

Las instantáneas se pueden crear con la herramienta Network Appliance FilerView. Utilice el parámetro `latest` si desea que el cliente utilice la instantánea más reciente que se ha creado. Sea cual sea el método que utilice para crear las instantáneas con nombre, los nombres de las instantáneas que difieran únicamente en las mayúsculas o minúsculas no funcionarán correctamente con la opción `snapdiff`. Las instantáneas creadas por el cliente no tendrán el problema de las mayúsculas y minúsculas. El cliente no suprime nunca las instantáneas que se han creado con métodos que no son de IBM Spectrum Protect.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows.

## Sintaxis



## Parámetros

### *create*

Especifique que desea crear una nueva instantánea permanente para que se utilice como instantánea origen. Este es el valor predeterminado.

### *latest*

Especifica que se desea utilizar la instantánea más reciente encontrada en el servidor de archivos como instantánea origen.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

Realice una copia de seguridad incremental `snapdiff` a partir de una instantánea tomada de un recurso de red compartido `//homestore.example.com/vol/vol1` montado en la unidad `H:`, donde `homestore.example.com` es un servidor de archivos.

```
incremental -snapdiff H:
```

Realice una copia de seguridad incremental `snapdiff` a partir de una instantánea tomada de un recurso de red compartido `//homestore.example.com/vol/vol1` montado en la unidad `H:`, donde `homestore.example.com` es un servidor de archivos. El valor de opción de `-diffsnapshot` de `LATEST` significa que la operación se producirá utilizando la instantánea más reciente (la instantánea activa) para el volumen `H:`.

```
incremental -snapdiff H: -diffsnapshot=latest
```

**Conceptos relacionados:**

“Copia de seguridad diferencial de la instantánea con una conexión HTTPS” en la página 156

**Tareas relacionadas:**

“Configuración de NetApp y IBM Spectrum Protect para copias de seguridad incrementales de diferencia de instantánea” en la página 88

**Referencia relacionada:**

“Snapdiff” en la página 566

“Snapdiffhttps” en la página 571

“Createnewbase” en la página 384

## Diffsnapshotname

La opción `diffsnapshotname` permite especificar qué instantánea diferencial, en el volumen de archivador de destino, debe utilizarse durante una copia de seguridad diferencial de instantáneas. Esta opción sólo se especifica si también se especifica `diffsnapshot=latest`.

Si no se especifica esta opción, `diffsnapshot=latest` selecciona la instantánea existente más reciente en el volumen del archivador y la utiliza como instantánea diferencial.

## Clientes soportados

Esta opción puede utilizarse con clientes Windows soportados.

## Archivo de opciones

Esta opción puede especificarse en el archivo de opciones del cliente o bien en la línea de mandatos.

## Sintaxis

►►—DIFFSNAPSHOTName— —*snapshot\_name*—————►►

## Parámetros

***snapshot\_name***

Especifica el nombre de una instantánea existente que utilizar como instantánea diferencial.

También puede utilizar un patrón con caracteres comodín para seleccionar una instantánea. Los comodines pueden ser cualquiera de los caracteres siguientes:

\* Un asterisco (\*) coincide con cualquier carácter.

? El signo de interrogación (?) coincide con un solo carácter.

La instantánea más reciente que coincide con el patrón comodín se selecciona como la instantánea diferencial.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

```
diffsnapshotname volume_base_snap
diffsnapshotname nightly.?
```

#### Línea de mandatos:

```
dsmc incr \\DRFiler\UserDataVol_Mirror_Share -snapdiff
-useexistingbase -basenameshotname="nightly.?"
-diffsnapshot=latest -diffsnapshotname="nightly.?"
```

#### Información relacionada

Basesnapshotname

Useexistingbase

## Dirmc

La opción **dirmc** especifica la clase de gestión que desea utilizar para los directorios.

Si no se especifica esta opción para asociar una clase de gestión con directorios, el programa cliente utiliza la clase de gestión del conjunto de políticas activo del dominio de políticas cuyo período de retención sea más largo. Seleccione una clase de gestión para directorios individuales que retenga los directorios durante, como mínimo, el tiempo que retiene los archivos que se asocian a éstos.

Si especifica una clase de gestión mediante esta opción, todos los directorios especificados en la operación de copia de seguridad están vinculados a dicha clase de gestión.

La opción **dirmc** especifica la clase de gestión de los directorios de los que hace copia de seguridad y no afecta a los directorios archivados. Utilice la opción **archmc** con el mandato **archive** para especificar la clase de gestión disponible para el dominio de políticas al que desea vincular los archivos y los directorios archivados. Si no utiliza la opción **archmc**, el servidor vincula los directorios archivados a la clase de gestión. Si la clase de gestión predeterminada no tiene grupo de copias archivadas, el servidor vincula los directorios archivados a la clase de gestión con el período de retención más reducido.

**Importante:** Sólo se almacenan los atributos ampliados y los ACLs en las agrupaciones de almacenamiento. La información del directorio, distinta a los atributos ampliados y a los ACLs, permanece en la base de datos. En sistemas Windows , los directorios ocupan espacio de agrupación de almacenamiento.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. El servidor también puede definir esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Puede establecer esta opción en la ficha **Copia de seguridad**, en la sección **Clase de gestión de directorios** del Editor de preferencias.

## Sintaxis

►►—DIRMc— —mgmtclassname—►►

## Parámetros

*mgmtclassname*

Especifica el nombre de la clase de gestión que se desea asociar con los directorios. El cliente utiliza el nombre de clase de gestión especificado para todos los directorios de los que realiza copia de seguridad. Si no especifica esta opción, el cliente asocia la clase de gestión al mayor período de retención con directorios.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

dirm managdir

**Línea de mandatos**

No se aplica.

## Información relacionada

Si desea realizar la copia de seguridad de archivos específicos de una clase de gestión, consulte el tema “Asignar una clase de gestión a los archivos” en la página 294 para obtener más información.

## Dirsonly

La opción `dirsonly` *sólo* procesa directorios. El cliente no procesa archivos.

La opción `dirsonly` puede utilizarse con los mandatos siguientes:

- **archive**
- **incremental**
- **query archive**
- **query backup**
- **restore**
- **restore backupset**
- **retrieve**
- **selective**

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Sintaxis

►►—Dirsonly—◄◄

## Parámetros

No hay parámetros para esta opción.

## Ejemplos

**Línea de mandatos:**

dsmc query backup -dirsonly c:\*

## Disablenqr

La opción `disablenqr` especifica si el cliente de archivado y copia de seguridad puede usar el método de restauración sin consulta para restaurar archivos y directorios del servidor.

Si establece la opción `disablenqr` en `no` (el valor predeterminado), el cliente podrá usar el proceso de restauración sin consulta.

Si establece la opción `disablenqr` en `yes`, el cliente sólo puede utilizar el proceso de restauración estándar (también denominada "restauración clásica").

**Nota:** No existe ninguna opción ni valor para especificar que el cliente sólo puede utilizar el método de restauración sin consulta.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción. El servidor también puede definir esta opción.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo `dsm.opt`.

## Sintaxis



## Parámetros

*No* Especifica que el cliente puede usar el método de restauración sin consulta. Éste es el valor predeterminado.

*Yes* Especifica que el cliente sólo utiliza el método de restauración estándar. No se permite el método de restauración sin consulta.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

`disablenqr yes`

**Línea de mandatos**

`-disablenqr=yes`

## Diskbuffsize

La opción `diskbuffsize` especifica el tamaño máximo de memoria intermedia de E/S de disco (en kilobytes) que el cliente puede utilizar al leer archivos. La opción `diskbuffsize` sustituye a la opción `largecommbuffers`.

Por lo general, puede obtenerse un rendimiento óptimo del cliente de migración de copia de seguridad y de archivado si el valor de esta opción es igual o menor que la cantidad de lectura anticipada del archivo que proporciona el sistema de archivos del cliente. Un almacenamiento intermedio de mayor tamaño precisará más memoria y es posible que no mejore el rendimiento.

**Importante:** Utilice el valor predeterminado, a menos que el personal de soporte de IBM le indique algo distinto.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt).

## Sintaxis

►►—DISKBufsize— —size—►►

## Parámetros

*size*

Especifica el tamaño máximo de almacenamiento intermedio de E/S del disco (en kilobytes) que el cliente puede utilizar al leer archivos. El rango de valores es de 16 a 1023; el valor predeterminado es 32.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

diskbufsize 64

**Línea de mandatos:**

No se aplica.

## Diskcachelocation

La opción `diskcachelocation` especifica la ubicación en la que se crea la base de datos de memoria caché de disco si la opción `memoryefficientbackup=diskcachemethod` se especifica durante una copia de seguridad incremental.

Puede especificar la opción `diskcachelocation` en el archivo de opciones o con la opción `include.fs`. Si la opción `diskcachelocation` aparece en el archivo de opciones, el valor de ésta se utilizará para todos los espacios de archivos no representados mediante una opción `include.fs` que contenga el parámetro `diskcachelocation`.

La caché de disco es un archivo temporal que se suprime después de ejecutar el mandato **incremental**. Esta opción puede utilizarse para seleccionar:

1. Una ubicación que cuenta con más espacio libre en el disco si, al utilizar `memoryefficientbackup=diskcachemethod`, recibe el mensaje en el que se le indica que el archivo de caché en disco no puede crearse porque no dispone de suficiente espacio de disco.
2. Una ubicación en un volumen físico diferente para reducir la contención para el mecanismo de acceso al disco y mejorar con ello el rendimiento.

**Importante:** Por razones de rendimiento, no utilice una unidad remota para `diskcachelocation`.

La cantidad real de espacio en el disco necesaria para el archivo de caché del disco creado por las copias de seguridad incrementales de la caché del disco depende del número de archivos y directorios incluidos en la copia de seguridad y de la longitud promedio de los archivos y directorios de los que se hace copia de seguridad. Calcule 2 bytes por carácter en el nombre de la vía de acceso. Por ejemplo, si se va a realizar una copia de seguridad de 1.000.000 de archivos y directorios y la longitud promedio de la vía de acceso es de 200 caracteres, la base de datos ocupará aproximadamente 400 MB. Otra forma de calcular a fin de realizar cierta planificación es multiplicar el número de archivos y directorios por la longitud de la vía de acceso más larga a fin de establecer el tamaño máximo de base de datos.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. El servidor también puede definir esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones de cliente (dsm.opt).

## Sintaxis

►►—DISKCACHELocation— *vía de acceso*————►►

## Parámetros

### *vía de acceso*

Especifica la ubicación en la que se creará la base de datos de caché en disco si `memoryefficientbackup=diskcachemethod`. La ubicación predeterminada es para crear el archivo de caché del disco en la raíz del espacio de archivo que se está procesando.

En formato Uniform Naming Convention (UNC), la vía de acceso debe contener una letra de unidad. En el siguiente ejemplo de formato UNC, la vía de acceso contiene la letra de la unidad D\$: `\\computer7\D$\temp\diskcache`.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
diskcachelocation c:\temp
diskcachelocation c:\tivoli\data
```

### Línea de mandatos:

No se aplica.

Consulte el tema “Opciones include” en la página 462 para obtener más información acerca de `include.fs`.

## Domain

La opción `domain` especifica lo que desea incluir en la copia de seguridad incremental.

Solo se realiza copia de seguridad de los objetos de dominio si inicia el mandato **incremental** sin una especificación de archivo.



El cliente de copia de seguridad y archivado utiliza el valor `domain` en las situaciones siguientes para determinar qué unidades se han de procesar durante una copia de seguridad incremental:

- Cuando se ejecuta una copia de seguridad incremental con el mandato **incremental** y no se especifica qué unidades deben procesarse.
- Cuando el administrador de IBM Spectrum Protect define una planificación para ejecutar una copia de seguridad incremental para el usuario, pero no especifica las unidades que deben procesarse.
- Cuando selecciona la acción **Copia de seguridad de dominio** en la GUI del cliente de copia de seguridad y archivado.

Puede definir la opción `domain` en las ubicaciones siguientes:

- En un archivo de opciones.
- En la línea de mandatos, cuando se ha especificado con un mandato del cliente.
- En un conjunto de opciones de cliente, que se haya definido en el servidor con el mandato **define clientopt**.
- Como una opción en un mandato planificado, que se haya definido en el servidor con el mandato **define schedule**.

Si alguno de estos orígenes contiene una definición de dominio, el cliente realizará copia de seguridad de ese dominio. Si más de un origen especifica un dominio, el cliente realizará copia de seguridad de todos los dominios especificados. Se puede definir el mismo objeto de dominio más de una vez, pero el efecto es el mismo que si lo define sólo una vez. Si no especifica un dominio, el cliente realiza copia de seguridad del dominio predeterminado, como se describe en el parámetro `all-local`.

Puede excluir objetos del dominio mediante la especificación del operador de exclusión (-) delante del objeto. Si alguna definición de dominio excluye un objeto, ese objeto se excluye del dominio, incluso si otra definición incluye el objeto. No puede utilizar el operador de exclusión de dominio (-) delante de ninguna palabra clave de dominio que empiece por `all-`.

Si una sentencia de dominio excluye uno o más objetos y ninguna sentencia de dominio incluye objetos, el resultado es un dominio vacío (no se realiza copia de seguridad de nada). Debe especificar los objetos que se incluirán en el dominio si alguna sentencia de dominio excluye objetos.

Ejemplo 1: Este ejemplo utiliza una sentencia de dominio para realizar copia de seguridad de todos los sistemas de archivos locales excepto para el estado del sistema:

```
domain all-local -systemstate
```

Ejemplo 2: Este ejemplo utiliza varias sentencias de dominio para realizar copia de seguridad de todos los sistemas de archivos locales excepto para el estado del sistema:

```
domain all-local domain -systemstate
```

Ejemplo 3: Este ejemplo excluye el estado del sistema en una operación de copia de seguridad. Si no se utiliza ninguna otra sentencia de dominio, el resultado es un dominio vacío. No se realiza copia de seguridad de nada.

```
domain -systemstate
```

Si inicia el mandato incremental con una especificación de archivo, el cliente pasa por alto las definiciones de dominio y realiza una copia de seguridad de la especificación de archivo.

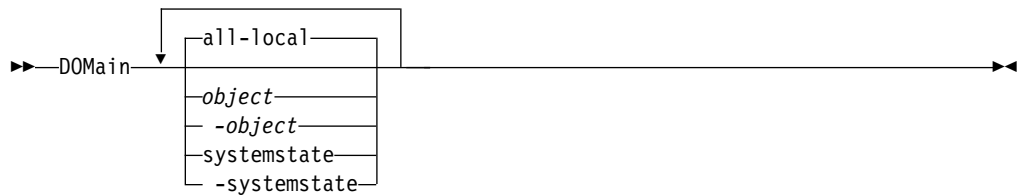
## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. El servidor también puede definir esta opción. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones, `dsm.opt`. Puede establecer esta opción en la ficha **Copia de seguridad**, en la sección **Dominio para copia de seguridad** del Editor de preferencias.

## Sintaxis



## Parámetros

### **all-local**

hacer copia de seguridad de todos los volúmenes del sistema y el estado del sistema Windows. Este es el valor predeterminado. Los volúmenes locales se definen como volúmenes formateados con un sistema de archivos compatible (ReFS, NTFS, FAT32 o FAT) en un dispositivo de almacenamiento de conexión directa, incluido el almacenamiento conectado a SAN e iSCSI. Los directorios correlacionados con letras de unidad utilizando el mandato **subst** de Windows se incluyen en una copia de seguridad si el directorio correlacionado está en un disco local.

Los siguientes tipos de volúmenes no se incluyen cuando se especifica `all-local`:

- Volúmenes conectados en red, incluidas las particiones CIFS que están correlacionadas con letras de unidad.
- Volúmenes extraíbles, incluidas las unidades de CD/DVD, unidades thumb USB y unidades de disquetes. Algunos discos duros conectados por USB están incluidos en el dominio `all-local` si Windows no los clasifica como un dispositivo de almacenamiento extraíble.

### **object**

Especifica los objetos del dominio que se han de incluir en el dominio.

Un nombre de objeto debe incluirse entre comillas si el nombre contiene espacios.

### **-object**

Especifica los objetos del dominio que se han de excluir del dominio.

Un nombre de objeto debe incluirse entre comillas si el nombre contiene espacios.

### **systemstate**

Realiza una copia de seguridad del estado del sistema Windows. El dominio systemstate se incluye en el dominio all- local.

### **-systemstate**

Excluye el estado del sistema del proceso de copia de seguridad.

## **Ejemplos**

### **Archivo de opciones:**

Un archivo de opciones puede contener más de una sentencia domain. Sin embargo, todas las sentencias domain son un ejemplo de una sentencia única en un archivo de opciones.

```
domain c: d: e:
domain c: systemstate
domain ALL-LOCAL -systemstate
domain ALL-LOCAL -c:
domain ALL-LOCAL -\\florence\e$
```

Una única sentencia de dominio puede listar uno o más objetos para el dominio. Puede utilizar más de una sentencia de dominio. Los dos ejemplos siguientes de dos archivos de opciones proporcionan los mismos resultados de dominio:

#### **Ejemplo 1**

```
...
domain fs1
domain all-local
domain -fs3
...
```

#### **Ejemplo 2**

```
...
domain all-local fs1 -fs3
...
```

### **Línea de mandatos:**

```
-domain="c: d:"
-domain="ALL-LOCAL -c: -systemstate"
```

## **Interacción de las definiciones de dominio**

El dominio se puede definir en distintos orígenes y el resultado es una suma de todas las definiciones de dominio. Como ejemplo de la interacción de las definiciones de dominio, tenga en cuenta cómo las definiciones de dominio de distintos orígenes proporcionan distintos resultados de copia de seguridad. En la tabla, FS seguido de un número (por ejemplo FS1) es una unidad. En esta tabla se muestran solo los mandatos especificados en la línea de mandatos. En el caso de mandatos planificados, la columna "línea de mandatos" no es pertinente y se deben considerar las opciones del mandato planificado.

*Tabla 54. Interacción de definiciones de dominio de distintos orígenes*

| Archivo de opciones | Línea de mandatos       | Conjunto de opciones de cliente | Objetos de los que se ha realizado copia de seguridad mediante el mandato incremental |
|---------------------|-------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| domain FS1          | incremental -domain=FS2 | domain FS3                      | FS1 FS2 FS3                                                                           |
| domain FS1          | incremental             | domain FS3                      | FS1 FS3                                                                               |
|                     | incremental -domain=FS2 |                                 | FS2                                                                                   |

Tabla 54. Interacción de definiciones de dominio de distintos orígenes (continuación)

| Archivo de opciones             | Línea de mandatos                    | Conjunto de opciones de cliente | Objetos de los que se ha realizado copia de seguridad mediante el mandato incremental |
|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | incremental -domain=FS2              | domain FS3                      | FS2 FS3                                                                               |
|                                 | incremental                          | domain FS3                      | FS3                                                                                   |
|                                 | incremental                          |                                 | all-local                                                                             |
| domain all-local                | incremental                          | domain FS3                      | all-local + FS3                                                                       |
| domain all-local<br>domain -FS1 | incremental                          |                                 | all-local, pero no FS1                                                                |
| domain -FS1                     | incremental                          |                                 | ninguno                                                                               |
| domain FS1 FS3                  | incremental                          | domain -FS3                     | FS1                                                                                   |
| domain all-local                | incremental                          | domain -FS3                     | all-local, pero no FS3                                                                |
|                                 | incremental FS1<br>-domain=all-local |                                 | FS1                                                                                   |
|                                 | incremental FS1                      | domain all-local                | FS1                                                                                   |
| domain -FS1                     | incremental FS1                      |                                 | FS1                                                                                   |

## Información relacionada

### Domain.image

La opción `domain.image` especifica lo que desea incluir en el dominio de cliente para una copia de seguridad de imágenes.

Debe indicarse explícitamente el nombre de los volúmenes lógicos RAW.

Si no especifica un sistema de archivos con el mandato **backup image** se realizará la copia de seguridad de los sistemas de archivos que especifique en la opción `domain.image`.

Cuando especifica un sistema de archivos con el mandato **backup image**, la opción `domain.image` se pasa por alto.

Si no utiliza la opción `domain.image` para especificar sistemas de archivos en el archivo de opciones del cliente y no especifica un sistema de archivos con el mandato **backup image**, se emitirá un mensaje y no se realizará ninguna copia de seguridad.

### Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows soportados. El servidor también puede definir esta opción. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

### Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Puede establecer esta opción en el recuadro **Copia de seguridad > Dominio para copia de seguridad** en el Editor de preferencias.

## Sintaxis



## Parámetros

*domain*

Define los sistemas de archivos o volúmenes lógicos RAW que deben incluirse en el dominio de imagen de cliente predeterminado.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
domain.image d: e: f: domain.image f:\mnt\raw\rawmnt1
f:\mnt\fs\fsmnt1
```

### Línea de mandatos:

No se aplica.

## Domain.nas

La opción `domain.nas` especifica los volúmenes que deben incluirse en las copias de seguridad de imagen de NAS.

Puede especificar `all-nas` para incluir todos los sistemas de archivos montados en el servidor de archivos NAS a excepción de los sistemas de archivos que excluya con la opción `exclude.fs.nas`.

El cliente de copia de seguridad y archivado utiliza su dominio para copia de seguridad de imágenes NAS cuando ejecuta un mandato **backup nas** y no especifica los volúmenes que deben procesarse.

Cuando utiliza esta opción en el archivo de opciones del sistema cliente (`dsm.opt`), la opción `domain.nas` define el dominio predeterminado para las copias de seguridad de imagen NAS.

Cuando realiza una copia de seguridad de imagen del sistema de archivos NAS mediante la utilización del mandato **backup nas**, el cliente añade los volúmenes que especifica en la línea de mandatos a los volúmenes que se han definido en el archivo `dsm.opt`. Por ejemplo, si especifica `domain.nas nas1/vol/vol10 nas1/vol/vol11` en el archivo `dsm.opt` y especifica `dsmc backup nas -nasnodename=nas1 /vol/vol12` en la línea de mandatos, el cliente realizará la copia de seguridad de los volúmenes `vol/vol10`, `vol/vol11` y `vol/vol12` en el nodo `nas1`.

Si establece la opción `domain.nas` en `all-nas` en el archivo `dsm.opt`, el cliente realizará la copia de seguridad de todos los volúmenes montados en el servidor de archivos NAS. Cuando realiza una copia de seguridad, si utiliza una especificación de archivo y establece la opción `domain.nas` en `all-nas` en el archivo `dsm.opt`, `all-nas` tendrá prioridad.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows. El servidor también puede definir esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt).

### Sintaxis



### Parámetros

#### *domain*

Define los volúmenes que desea procesar. No es posible excluir volúmenes especificando el operador del guión (-).

#### *all-nas*

Procesa todos los volúmenes montados en el servidor de archivos NAS, excepto aquellos que se excluyan con la opción `exclude.fs.nas`. Éste es el valor predeterminado. Si no existe ninguna sentencia `domain.nas` en el archivo `dsm.opt` y no se ha especificado ningún volumen en la línea de mandatos, el cliente realizará la copia de seguridad de todos los volúmenes montados en el servidor NAS.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
domain.nas nas1/vol/vol0 nas1/vol/vol1
domain.nas all-nas
```

### Línea de mandatos:

No se aplica.

## Domain.vmfull

La opción `domain.vmfull` especifica las máquinas virtuales que se incluirán en sus operaciones de copia de seguridad de imagen de máquina virtual completa.



Las operaciones de máquina virtual solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

Para copias de seguridad de máquinas virtuales VMware, la opción `domain.vmfull` funciona con la opción `vmchost`. La opción `vmchost` identifica el servidor vCenter o ESX que contiene las máquinas virtuales que desea proteger. Los parámetros de `domain.vmfull` se utilizan para centrarse en una operación en un subconjunto de máquinas virtuales que se ejecuten en el sistema identificado por `vmchost`.

En copias de seguridad de máquina virtual Hyper-V, puede utilizar esta opción para especificar qué máquinas virtuales Hyper-V se procesan al ejecutar un mandato **backup vm -vmbackuptype=hypervfull**, sin especificar ningún nombre de máquina virtual Hyper-V. La opción `domain.vmfull` solo se aplica a copias de seguridad que utilizan `mode=ifincremental` o bien `mode=iffull`. Estos modos también requieren una licencia de IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for Microsoft Hyper-V.

Puede especificar qué máquinas virtuales se procesarán con alguna de las técnicas siguientes:

- Utilice la opción `VM=` y especifique el nombre de una máquina virtual.
- Proporcione una lista separada por comas de nombres de máquinas virtuales.
- Utilice la sintaxis de comodín para procesar las máquinas virtuales que coinciden con el patrón de nombre.

- Utilice uno de los siguientes parámetros de dominio-nivel:

```
all-vm
all-windows
schedule-tag
vmhost
vmfolder
vmhostcluster
vmdatastore
vmresourcepool
vmhostfolder
vmdatacenter
```

Al utilizar parámetros de dominio-nivel, las máquinas creadas en el dominio se incluyen automáticamente cuando se produce la siguiente copia de seguridad. Por ejemplo, si utiliza el parámetro `vmfolder` para realizar una copia de seguridad de todas las máquinas virtuales incluidos en una carpeta, las máquinas virtuales nuevas añadidas a dicha carpeta se incluirán en la siguiente copia de seguridad. Esto también se aplica a los nombres de patrón coincidente que se incluyen en una coincidencia comodín.

Las máquinas virtuales especificadas en la opción `domain.vmfull` se procesan sólo cuando el mandato **backup vm** se emite sin especificar una máquina virtual o una lista de máquinas virtuales en la línea de mandatos.

**Atención:** Para operaciones Microsoft Hyper-V, el único parámetro de nivel de dominio válido para la opción `domain.vmfull` es **all-vm**. También puede incluir una o más máquinas virtuales utilizando la palabra clave `VM=`, o excluir máquinas virtuales con la sintaxis `-VM=`. Como alternativa a **domain.vmfull**, también puede utilizar la opción `vm list`.

## Clientes soportados

Esta opción puede utilizarse con clientes Windows soportados.

El servidor también puede definir esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en las opciones del cliente, utilizando la línea de mandatos, o mediante el separador **Copia de seguridad de máquina virtual** del editor de preferencias.

**Restricción:** No se pueden establecer los siguientes parámetros en el Editor de preferencias. Incluya este valor en el archivo de opciones, o en la línea de mandatos al ejecutar un mandato **backup vm**:

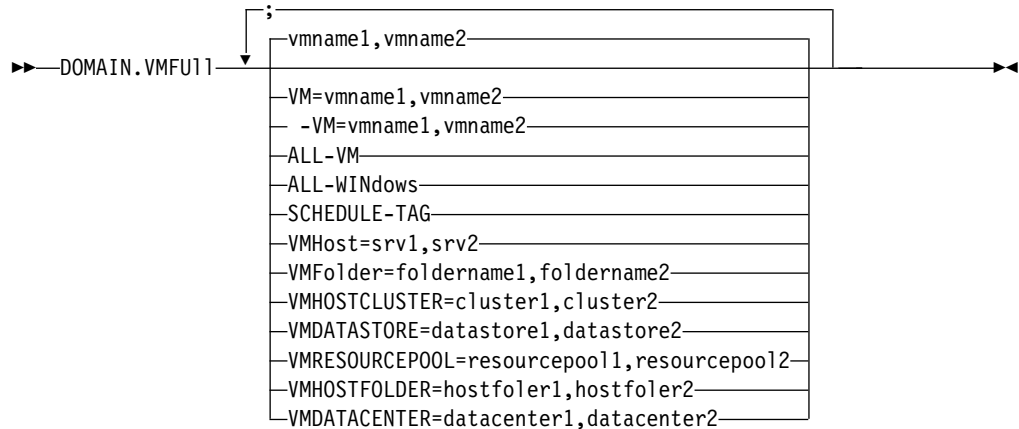
```
nombre_máquina_virtual:vmrk=etiqueta_vmrk
```

```

schedule-tag
vmresourcepool
vmhostfolder
vmdatacenter

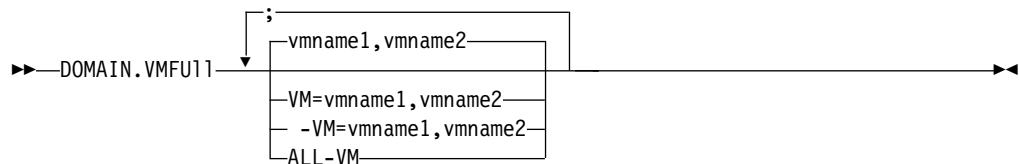
```

## Sintaxis para máquinas virtuales VMware



**Normas de sintaxis:** Varias palabras clave deben estar separadas por punto y coma. No incluya espacios detrás de los signos de punto y coma. Si hay varios nombres de máquina virtual o dominio deben ir separados por comas, sin caracteres de espacio. Por ejemplo, consulte `vm=vmname`. La regla sobre varios nombres de dominio o máquina virtual no se aplica si se utiliza la palabra clave "Schedule-Tag".

## Sintaxis para máquinas virtuales Hyper-V



**Normas de sintaxis:** Varias palabras clave deben estar separadas por punto y coma. No incluya espacios detrás de los signos de punto y coma. Si hay varios nombres de máquina virtual o dominio deben ir separados por comas, sin caracteres de espacio. Para obtener ejemplos, consulte `vm=vmname`.

## Parámetros

### *vmname*

Especifica el nombre de máquina virtual que se quiere procesar. El nombre es el de visualización de la máquina virtual. Puede especificar una lista de nombres de host de máquinas virtuales. Si lo hace, sepárelos con comas (`vm1,vm2,vm5`).

Para máquinas virtuales Hyper-V, los nombres distinguen entre mayúsculas y minúsculas y su escritura debe coincidir con la que se muestra en el host Hyper-V en la vista **Hyper-V Manager > Máquinas virtuales**.



### **vm=vmname**

La palabra clave vm= especifica que el siguiente conjunto de valores es una lista de nombres de máquina virtual. La palabra clave vm= es el valor predeterminado y no es obligatorio.

En este ejemplo, vm= no está especificado y las comas se utilizan para separar los nombres de máquina.

```
domain.vmfull my_vm1,my_vm2
```

Si especifica varias palabras clave, como por ejemplo, vm= y vmfolder=, los valores a los que hagan referencia deberán separarse por puntos y comas, sin caracteres de espacio:

```
domain.vmfull vm=my_vm1;vm=my_vm2
domain.vmfull vm=my_vm1;vmfolder=folder1;vmfolder=folder2
```

Se pueden utilizar caracteres comodín para seleccionar nombres de máquina virtual que coincidan con un patrón. Un asterisco (\*) coincide con cualquier secuencia de caracteres. El signo de interrogación (?) coincide con cualquier carácter único, por ejemplo:

- Excluir todos los archivos que tengan "test" en el nombre de host:  
-vm=\*test\*
- Incluir todas las máquinas virtuales con nombres como: "test20", "test25", "test29", "test2A": vm=test2?

Puede excluir una máquina virtual de una operación de copia de seguridad especificando el operador exclude (-) antes de la palabra clave vm=. Por ejemplo, -vm se utiliza para excluir una máquina o varias máquinas determinadas, desde una copia de seguridad de nivel de dominio como, por ejemplo, ALL-Windows, ALL-VM y VMFolder. Si "vm1" es el nombre de una máquina virtual en una carpeta denominada "accountingDept", podrá realizar copia de seguridad de todas las máquinas virtuales de la carpeta pero impedir que se realice copia de seguridad de la máquina virtual "vm1". Establezca la siguiente opción:

```
domain.vmfull VMFolder=accountingDept;-vm=vm1
```

No podrá usar el operador exclude (-) para excluir un dominio como, por ejemplo, ALL-VM, ALL-Windows o VMFolder. El operador exclude funciona sólo en el nivel de nombre de máquina virtual.

### **nombre\_máquina\_virtual:vmkd=etiqueta\_vmdk**

La palabra clave :vmkd= se aplica únicamente a máquinas virtuales VMware y su uso requiere una licencia de IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Esta opción suele utilizarse para excluir discos (consulte la sintaxis :-vmkd) de realizar copia de seguridad. También puede incluir discos de máquina virtual mediante la utilización de la opción INCLUDE.VMDISK o excluir discos de máquina virtual mediante la utilización de la opción EXCLUDE.VMDISK.

Encontrará las instrucciones detalladas para excluir discos al realizar copias de seguridad de máquinas virtuales de VMware en la documentación de producto de IBM Spectrum Protect for Virtual Environments Data Protection for VMware en el IBM Knowledge Center, en <http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSERB6>.

Los discos virtuales dentro de una máquina virtual tienen etiquetas de disco que identifican de forma exclusiva cada disco virtual. Utilice la palabra clave :vmkd= para especificar las etiquetas de los discos virtuales que desea incluir en

la operación **Backup VM**. Si no especifica :vmdk= y una etiqueta de disco, se realizará una copia de seguridad de todos los discos virtuales en la máquina virtual.

Supongamos que hay una máquina virtual denominada "mi\_ejemplo\_de\_máquina\_virtual". Esta máquina virtual tiene cuatro discos (con la etiqueta Hard Disk 1, Hard Disk 2, Hard Disk 3, Hard Disk 4). Para incluir solo el disco duro 2 y el disco duro 3 en una copia de seguridad, añada la palabra clave :vmdk= y la etiqueta de disco para esos discos. Las comillas son necesarias alrededor de los parámetros porque las etiquetas de disco contienen caracteres de espacio. Por ejemplo:

```
domain.vmfull "my_vm_example:vmdk=Hard Disk 2:vmdk=Hard Disk 3"
```

El ejemplo siguiente realiza una copia de seguridad del disco duro 1 y el disco duro 2 en VM1, y del disco duro 3 y el disco duro 4 en VM2. Se utiliza una coma para separar la información de la máquina virtual.

```
domain.vmfull "vm1:vmdk=Hard Disk 1:vmdk=Hard Disk 2",
"vm2:vmdk=Hard Disk 3:vmdk=Hard Disk 4"
```

Al igual que con la palabra clave -vm=, también puede usar el operador de exclusión (-) con :vmdk= para excluir discos de una operación de copia de seguridad.

Para realizar una copia de seguridad de una máquina virtual (vm1) y excluir los discos 3 y 4, utilice la sintaxis siguiente:

```
domain.vmfull "vm1:-vmdk=Hard Disk 3:-vmdk=Hard Disk 4"
```

Para realizar una copia de seguridad dos máquinas virtuales, vm1 y vm2, y excluir a los dos primeros discos en cada máquina, utilice la sintaxis siguiente:

```
domain.vmfull "vm1 :-vmdk=Hard Disk 1:-vmdk=Hard Disk 2",
"vm2:-vmdk=Hard Disk 1:-vmdk=Hard Disk 2"
```

Puede incluir uno o más discos en una sentencia domain.vmfull. Puede excluir uno o más discos en una sentencia domain.vmfull. Puede combinar discos de inclusión y exclusión en la misma sentencia. Por ejemplo, la siguiente sentencia es válida:

```
domain.vmfull
"vm1:vmdk=Hard Disk 1:-vmdk=Hard Disk 2:vmdk=Hard Disk 3:vmdk=Hard Disk 4"
```

Si está presente una sentencia de inclusión, el resto de los discos de la máquina virtual se excluyen de una operación de copia de seguridad, a menos que el resto de los discos también se especifiquen en una sentencia de inclusión. Por ejemplo, la sentencia siguiente excluye todos los discos duros en vm1, excepto para el disco duro 1:

```
domain.vmfull "vm1:vmdk=Hard Disk 1"
```

Los dos siguientes excluyen el disco duro 4 de una copia de seguridad de vm1:

```
domain.vmfull "vm1:vmdk=Hard Disk 1:vmdk=Hard Disk 2:vmdk=Hard Disk 3"
domain.vmfull "vm1:-vmdk=Hard Disk 4"
```

#### **all-vm**

Para máquinas virtuales VMware. Esta opción procesa todas las máquinas virtuales definidas para el Virtual Center o el servidor ESX especificadas en la opción vmchost.

Para máquinas virtuales Hyper-V, esta opción especifica que una operación **backup vm** procesa todas las máquinas virtuales Hyper-V que conoce el host Hyper-V.

### **all-windows**

Para máquinas virtuales VMware. Esta opción procesa todas las máquinas virtuales definidas para el Virtual Center o el servidor ESX especificadas en la opción `vmhost`. Las máquinas virtuales también deben tener un tipo de sistema operativo invitado de Windows.

### **schedule-tag**

Para copias de seguridad planificadas de máquinas virtuales VMware. Esta opción procesa todas las máquinas virtuales definidas para el servidor de Virtual Center especificado en la opción `vmhost`.

El administrador del servidor de IBM Spectrum Protect puede añadir esta opción a una definición de planificación para indicar que la planificación es compatible con el código y la categoría `Schedule` (IBM Spectrum Protect). La copia de seguridad de las máquinas virtuales en objetos de VMware a las que se haya asignado el código `Schedule` se ejecutará siguiendo la planificación.

**Requisito:** Para posibilitar la compatibilidad con los códigos, la opción `-domain.vmfull` no puede contener ningún parámetro adicional a nivel de dominio, aparte del parámetro `Schedule-Tag` de la definición de planificación. En caso contrario, se omite el código `Schedule` (IBM Spectrum Protect). La opción no distingue entre mayúsculas y minúsculas y no puede contener espacios. El entrecomillado del parámetro `Schedule-Tag` es opcional. No se efectúan copias de seguridad de las máquinas virtuales en contenedores de VMware que se han codificado con planificaciones incompatibles.

Para obtener más información sobre el código `Schedule`, consulte el apartado “Códigos de protección de datos admitidos” en la página 836.

### **vmhost=hostname**

Para máquinas virtuales VMware. Esta opción procesa todas las máquinas virtuales definidas para el Virtual Center o el servidor ESX especificadas en la opción `vmhost`. El nombre de host que especifique debe coincidir con el nombre completo de host o dirección IP, ya que se especifica en la vista `Hosts` y clústeres del servidor vCenter.

Todas las máquinas virtuales que se añaden a este host se incluyen automáticamente en el proceso de copia de seguridad y de restauración. Para hacer una inclusión, las máquinas virtuales también deben estar ejecutándose en el servidor ESX especificado por el nombre de host; no se pueden desconectar.

Este parámetro puede incluir varios servidores ESX que están separados por comas. Cuando el Centro virtual contiene varios servidores ESX, esta opción no determina el servidor ESX a partir del que se toma una instantánea. El servidor ESX a partir del cual se toma una instantánea está determinado por el servicio Web de VMware VirtualCenter.

Cuando se conecta directamente a un host ESX o ESXi, la opción `vmhost` solo se aplica si el **vmhost** es el servidor al que se conecta. De no serlo, se emite un mensaje de advertencia en la consola y este se registra en el archivo `dsmerror.log`; también se registrará como mensaje de suceso del servidor.

Si la opción `vmenabletemplatebackups` se establece en `yes` y las plantillas de VM son parte del dominio, están incluidos en la copia de seguridad.

**Restricción:** No se puede realizar copia de seguridad de las plantillas de VMware para máquinas virtuales cuando están en un host ESX o ESXi porque los hosts ESX y ESXi no soportan plantillas.

**vmfolder=foldername**

Para máquinas virtuales VMware. Esta opción procesa todas las máquinas virtuales definidas para el Virtual Center o el servidor ESX especificadas en la opción vmhost. Las máquinas virtuales también deben existir en la carpeta VMware especificada por el nombre de la carpeta. El nombre de carpeta puede incluir varias carpetas de VMware que estén separadas por comas.

**vmhostcluster=hostclustername**

Para máquinas virtuales VMware. Esta opción procesa todas las máquinas virtuales definidas para el Virtual Center o el servidor ESX especificadas en la opción vmhost. Las máquinas virtuales también deben estar ejecutándose en el servidor ESX especificado por el nombre de clúster del host. Para incluir más de un nombre de clúster de host, separe los nombres de clúster con comas: VMHOSTCLUSTER=cluster1,cluster2.

Si la opción vmenabletemplatebackups se establece en yes y las plantillas de VM son parte del dominio, están incluidos en la copia de seguridad. Un clúster del host de VMware no está disponible si se conecta directamente a un host ESX o ESXi. Si se conecta directamente a un host ESXi/ESX y se procesa un dominio que incluye un clúster de host, se emite un mensaje de nivel de aviso en la consola y dicho mensaje se registra en el archivo dsmerror.log; también se registra como un mensaje de suceso de servidor.

**vmdatastore=datastorename**

Para máquinas virtuales VMware. Esta opción procesa todas las máquinas virtuales definidas para el Virtual Center o el servidor ESX especificadas en la opción vmhost. La ubicación del almacén de datos configurado de una máquina virtual debe coincidir con el nombre del almacén de datos especificado por *datastorename*. El nombre de almacén de datos puede incluir varios almacenes de datos separados por comas: VMDATASTORE=datastore1,datastore2

Las máquinas virtuales pueden tener su disco (archivos vmdk) en más de un almacén de datos; pero sólo existe una ubicación de almacén de datos predeterminada. Esta ubicación de almacén de datos predeterminada está definida en la configuración de máquina virtual y es siempre la ubicación del archivo de configuración de máquina virtual (archivo .vmx). Cuando una máquina se selecciona para la copia de seguridad utilizando una palabra clave de dominio, el archivo de configuración de máquina virtual, y todos los discos de la máquina virtual se incluyen en la copia de seguridad, también los discos que estén en un almacén de datos diferente al especificado como el dominio.

**vmresourcepool=resourcepoolname**

Para máquinas virtuales VMware. Esta opción procesa todas las máquinas virtuales definidas para el servidor de Virtual Center especificado en la opción vmhost. Las máquinas virtuales también deben existir en la agrupación de recursos de VMware especificada por el nombre de la agrupación de recursos. El nombre de la agrupación de recursos puede incluir varias agrupaciones de recursos separadas por comas, por ejemplo: VMRESOURCEPOOL=resourcepool1,resourcepool2

**vmhostfolder=hostfoldername**

Para máquinas virtuales VMware. Esta opción procesa todas las máquinas virtuales definidas para el servidor de Virtual Center especificado en la opción vmhost. Las máquinas virtuales también deben existir en la carpeta de host de VMware que especifica el nombre de la carpeta de host. El nombre de carpeta de host puede incluir varias carpetas de host de VMware separadas con comas, por ejemplo: VMHOSTFOLDER=hostfolder1,hostfolder2

**vmdatacenter=datacentername**

Para máquinas virtuales VMware. Esta opción procesa todas las máquinas virtuales definidas para el servidor de Virtual Center especificado en la opción `vmhost`. Las máquinas virtuales también deben existir en el centro de datos de VMware especificado por el nombre del centro de datos. El nombre del centro de datos puede incluir varios centros de datos separados con comas, por ejemplo: `VMDATACENTER=datacenter1,datacenter2`

**Consejo:** Si especifica más de un tipo de contenedor, por ejemplo, `vmfolder=folder1` y `vmhostcluster=cluster2`, se protegerán todas las máquinas virtuales que estén contenidas en `folder1` y `cluster2`. Las máquinas virtuales no tienen que estar ubicadas tanto en `folder1` como en `cluster2`.

Puede especificar las máquinas virtuales como se muestra en este ejemplo:  
`domain.vmfull=vmfolder=folder1;vmhostcluster=cluster2`

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

Incluir todas las máquinas virtuales en operaciones de copia de seguridad de máquina virtual completa.

```
domain.vmfull all-vm
```

Incluir todas las máquinas virtuales en operaciones de copia de seguridad de máquina virtual completa, excepto las que tengan el sufijo `_test` en el nombre.

```
domain.vmfull all-vm;-vm=*_test
```

Incluir todas las máquinas virtuales que tengan Windows como sistema operativo en operaciones de copia de seguridad de máquina virtual completa.

```
domain.vmfull all-windows
```

Incluir todas las máquinas virtuales en servidores de clúster 1, 2 y 3 en operaciones de copia de seguridad de máquina virtual completa.

```
domain.vmfull vmhostcluster=cluster1,cluster2,cluster3
```

Incluir todos los datos de máquina virtual en `datastore1` en operaciones de copia de seguridad de máquina virtual completa.

```
domain.vmfull vmdatastore=datastore1
```

Incluir todas las máquinas virtuales en operaciones de copia de seguridad de máquina virtual completa, pero excluir las máquinas virtuales `testvm1` y `testvm2`.

```
domain.vmfull all-vm;-VM=testvm1,testvm2
```

Incluir las máquinas virtuales que se definen en las carpetas de máquina virtual que se denominan `lab1` y `lab2` en operaciones de copia de seguridad de máquina virtual completa.

```
domain.vmfull vmfolder=lab1,lab2
```

Incluir todas las máquinas virtuales en los hosts ESX denominados "brovar", "doomzoo", y "kepler" en operaciones de copia de seguridad de máquina virtual completa.

```
domain.vmfull vmhost=brovar.example.com,
doomzoo.example.com,kepler.example.com
```

Incluir las máquinas virtuales de las agrupaciones de recursos de VMware resourcepool\_A y resourcepool\_B en operaciones de copia de seguridad de máquina virtual completa.

```
domain.vmfull vmresourcepool=resourcepool_A,resroucepool_B
```

Incluir las máquinas virtuales que están definidas en las carpetas de host de VMware denominadas hostfolder1 y hostfoler2 en operaciones de copia de seguridad de máquina virtual completa.

```
domain.vmfull vmhostfolder=hostfolder1,hostfolder2
```

Incluir todas las máquinas virtuales del centro de datos de VMware dc1 en operaciones de copias de seguridad de máquina virtual completa.

```
domain.vmfull vmdatacenter=dc1
```

#### Referencia relacionada:

“Exclude.vmdisk” en la página 435

“Include.vmdisk” en la página 470

“Códigos de protección de datos admitidos” en la página 836

## Enable8dot3namesupport

La opción enable8dot3namesupport especifica si el cliente realiza copias de seguridad y restauraciones de los nombres cortos de la versión 8.3 de los archivos que tienen nombres largos en los sistemas de archivos NTFS.

### Clientes soportados

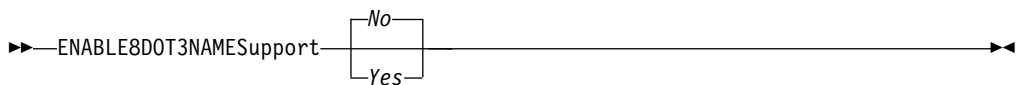
Esta opción es válida para todos los clientes Windows.

Puede que un archivo con un nombre largo no tenga un nombre corte en la versión 8.3 si la generación de nombres cortos se ha desactivado en el sistema Windows. Esta opción sólo está en vigor para los sistemas de archivos NTFS.

### Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Puede establecer esta opción en la ficha General del editor de preferencias.

### Sintaxis



### Parámetros

*No* No se realizan copias de seguridad ni restauraciones de los nombres cortos de la versión 8.3 de archivos con nombres largos. Éste es el valor predeterminado.

*Yes*

Se realizarán copias de seguridad y restauraciones de los nombres cortos de la versión 8.3 de archivos con nombres largos.

Cada nombre corto utilizará un máximo de 14 bytes adicionales en la base de datos del servidor. Aunque se trata de un número bajo, si hay muchos archivos con nombres cortos de tipo 8.3 en muchos sistemas Windows, puede aumentar el tamaño de la base de datos del servidor de IBM Spectrum Protect.

**Importante:** Consulte al administrador del servidor de IBM Spectrum Protect antes de utilizar esta opción.

La primera copia de seguridad que se ejecuta con esta opción dará lugar a que todos los archivos que tienen nombres cortos de la versión 8.3 se actualicen en el servidor de IBM Spectrum Protect, aunque los archivos no se hayan modificado. Esto se debe a que el cliente agrega los nombres cortos de la versión 8.3 a las versiones de copia de seguridad activas.

Si esta opción se activa para la restauración, el cliente intentará establecer el nombre corto de la versión 8.3 para los archivos restaurados, aunque la generación de nombres cortos se haya desactivado en el sistema Windows. Para que esta opción tenga efecto, el cliente debe ejecutarse en una cuenta de Windows que disponga de privilegio SE\_RESTORE\_NAME. Consulte con el administrador del sistema si tiene dudas sobre los privilegios de cuentas.

Durante la restauración, el nombre corto de la versión 8.3 de un archivo no se restaurará si otro objeto del mismo directorio ya tiene el mismo nombre corto de la versión 8.3. En tal caso, el archivo se restaurará y se anotará un mensaje informativo que indicará que el nombre corto no se ha podido establecer. Si el archivo debe restaurarse con su nombre corto original, tendrá que resolver el conflicto con el archivo existente y, a continuación, volver a intentar la restauración.

**Importante:** Este parámetro puede ocasionar resultados inesperados en algunos casos. Por ejemplo, si el nombre corto de un archivo se modifica entre la última vez en que se ha realizado una copia de seguridad del archivo y el momento en que se ha restaurado y existe un enlace o entrada de registro que hace referencia al nombre corto más reciente, la restauración del archivo con el nombre corto anterior invalidará la referencia al nombre corto más reciente.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
enable8dot3namesupport yes
```

### Línea de mandatos:

```
-enable8dot3namesupport=yes
```

## Enablearchiveretentionprotection

La opción `enablearchiveretentionprotection` permite al cliente conectarse al servidor de IBM Spectrum Protect for Data Retention. Esto garantiza que los objetos de archivado no se eliminarán del servidor mientras no se cumplan los requisitos de retención basados en políticas de dicho objeto.

Esta opción se ignora si el cliente conecta con un servidor que no está activado para protección de retención. Si la opción es no (valor predeterminado) y se realiza un intento de conexión con un servidor de retención de datos, la conexión se rechazará.

El servidor de retención de datos está especialmente configurado para esta tarea, por lo tanto el servidor rechaza el proceso de copia de seguridad o restauración normal. Cuando el cliente conecta con un servidor de retención de datos, los mandatos siguientes no estarán disponibles. Si intenta utilizar estos mandatos, se mostrará un mensaje que indicará que no son válidos con este servidor.

- **incremental**

- **backup** (todos los submandatos)
- **selective**
- **restore** (todos los submandatos excepto **restore backupset -location=file** o **-location=tape**)

**Nota:** **restore backupset -location=file** o **-location=tape** no conecta con ningún servidor (excepto el virtual) y, por lo tanto, no se bloqueará en ninguna circunstancia.

- **restart restore**
- **delete backup**
- **delete group**
- **expire**
- Todos los mandatos query, *excepto*:
  - **query access**
  - **query archive**
  - **query filespace**
  - **query inclexcl**
  - **query managementclass**
  - **query node**
  - **query options**
  - **query schedule**
  - **query session**
  - **query systeminfo**
  - **query tracestatus**

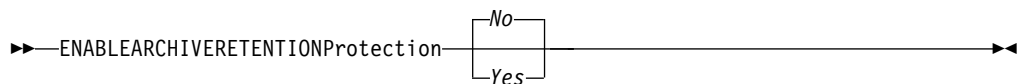
## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Esta opción sólo es válida en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt) y no es válida en un conjunto de opciones del cliente del servidor. No es válida en ninguna línea de mandatos.

## Sintaxis



## Parámetros

*No* Se rechaza el servidor de retención de datos. Éste es el valor predeterminado.

*Yes*

El cliente conecta con un servidor de retención de datos.

## Enablededupcache

Utilice la opción **enablededupcache** para especificar si desea utilizar una memoria caché durante la eliminación de duplicados de datos por parte del cliente. El uso de una memoria caché local puede reducir el tráfico de red entre el servidor y el cliente de IBM Spectrum Protect.

Si realiza una copia de seguridad o archivado con la memoria caché de eliminación de duplicados de datos habilitada, la especificación de las extensiones de datos de



las que se ha realizado una copia de seguridad o archivado se guarda en la base de datos de la memoria caché. La próxima vez que ejecute una copia de seguridad o archivado, el cliente consultará la memoria caché de la eliminación de duplicados de datos e identificará las extensiones de datos que se han guardado previamente en el servidor. Las extensiones de datos que sean idénticas a las extensiones de datos del servidor no se vuelven a enviar al servidor.

Si el servidor y la memoria caché no están sincronizados, la memoria caché se elimina y se crea una nueva.

Sólo un proceso puede acceder a la memoria caché de la eliminación de duplicados de datos distribuida a la vez. Instancias de copia de seguridad simultáneas en una estación de trabajo, que utiliza el mismo servidor y la misma agrupación de almacenamiento, deben utilizar nombres de nodo únicos o especificaciones de caché únicas. De esta forma, se puede utilizar todas las instancias en una caché local y optimizar la eliminación de duplicados de datos por parte del cliente.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect también soporta esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Puede establecer esta opción en la casilla de verificación **Eliminación de duplicados > Habilitar memoria caché para eliminación de duplicados** del editor Preferencias. La opción se puede establecer en el conjunto de opciones de cliente del servidor de IBM Spectrum Protect.

## Sintaxis



## Parámetros

### Yes

Especifica que desea habilitar la memoria caché de eliminación de duplicados de datos. Si no está habilitada la eliminación de duplicados de datos, este valor no es válido. Yes es el valor predeterminado para el cliente de copia de seguridad y archivado. No es el valor predeterminado para la API de IBM Spectrum Protect.

**No** Especifica que no desea habilitar la memoria caché de eliminación de duplicados de datos.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

enablededupcache no

### Línea de mandatos:

-enablededupcache=no

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

**Referencia relacionada:**

“Eliminación de duplicados” en la página 391

“Dedupcachepath” en la página 389

“Dedupcachesize” en la página 390

## **Enableinstrumentation**

De forma predeterminada, el cliente de copia de seguridad y archivado y la API de IBM Spectrum Protect recopilan automáticamente datos de instrumentación para identificar los cuellos de botella de rendimiento durante el proceso de copia de seguridad y restauración. Para inhabilitar o habilitar más tarde la instrumentación, utilice la opción `enableinstrumentation`.

Con esta opción habilitada, no tiene que esperar que representante de atención al cliente se dirija a usted para que recopile datos de rendimiento cuando se produzca un problema. En su lugar, se pueden recopilar datos cada vez que se ejecute una operación de copia de seguridad o restauración. Esta característica pueden ser útil porque no tiene que reproducir el problema para recopilar datos de rendimiento. El cliente ya recopila dicha información.

Esta opción sustituye las opciones `-TESTFLAG=instrument:detail`, `-TESTFLAG=instrument:API` y `-TESTFLAG=instrument:detail/API` utilizadas en las versiones anteriores del cliente y de la API.

Para cada proceso, se recopilan los siguientes tipos de datos de instrumentación de rendimiento:

- Los nombres de actividad de cada hebra (por ejemplo, File I/O, Data Verb, Compression y Transaction), el tiempo medio transcurrido por actividad y la frecuencia de la actividad.
- El tiempo total de actividad correspondiente a cada hebra.
- El mandato que se ha emitido y las opciones que se han utilizado.
- El resumen del mandato de copia de seguridad, restauración o consulta.

De forma predeterminada, los datos de rendimiento se almacenan en el archivo de registro de instrumentación (`dsminstr.log`) en el directorio que se especifica mediante la variable de entorno `DSM_LOG` (o la variable de entorno `DSMI_LOG` para los productos que dependen de la API como IBM Spectrum Protect for Databases: Data Protection for Microsoft SQL Server y IBM Spectrum Protect for Mail: Data Protection for Microsoft Exchange Server). Si no ha establecido la variable de entorno `DSM_LOG`, el archivo de registro de instrumentación se almacena en el directorio actual (el directorio en el que se ha emitido el mandato `dsmc`).

Si lo desea, puede cambiar el nombre y la ubicación del archivo de registro de instrumentación mediante la opción `instrlogname`. También puede controlar el tamaño del archivo de registro especificando la opción `instrlogmax`.

No se recopilan datos de rendimiento para la GUI de cliente de copia de seguridad y archivado ni para la GUI de cliente web.

Se recopilan datos de rendimiento para cada uno de los siguientes productos cuando se especifica la opción `enableinstrumentation` en el archivo de opciones del cliente:

- Operaciones de copia de seguridad planificadas a nivel de archivo con el cliente de archivado y copia de seguridad
- Copias de seguridad de IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware
- Copias de seguridad de IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for Microsoft Hyper-V
- Copias de seguridad de IBM Spectrum Protect for Databases: Data Protection for Microsoft SQL Server
- Copias de seguridad de IBM Spectrum Protect for Mail: Data Protection for Microsoft Exchange Server

También se recopilan datos de rendimiento durante el proceso de archivado y recuperación.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes y la API de IBM Spectrum Protect.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). La opción se puede establecer en el conjunto de opciones de cliente del servidor de IBM Spectrum Protect.

**Consejo:** Esta opción está habilitada de forma predeterminada, de forma que, generalmente, no es necesario que coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente, a no ser que tenga que inhabilitar la opción.

## Sintaxis



## Parámetros

### Yes

Especifica que desea recopilar datos de rendimiento durante las operaciones de copia de seguridad y restauración. El valor predeterminado es Yes, lo que significa que se recopilan datos de rendimiento incluso si no especifica esta opción.

De forma predeterminada, los datos de rendimiento se almacenan en el archivo de registro de instrumentación (`dsminstr.log`) en el directorio que se especifica mediante la variable de entorno `DSM_LOG`. Si no ha establecido la variable de entorno `DSM_LOG`, el archivo de registro de instrumentación se almacena en el directorio actual (el directorio en el que se ha emitido el mandato **dsmc**). Si el archivo no existe, el cliente lo crea y agrega al mismo datos de rendimiento.

**No** Especifica que no desea recopilar datos de rendimiento durante las operaciones de copia de seguridad y restauración. Si el registro de instrumentación ya existe, no se agregan más datos al archivo.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
enableinstrumentation yes
```


### Línea de mandatos:

```
dsmc sel c:\mydir* -subdir=yes -enableinstrumentation=yes
```

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

### Tareas relacionadas:

 Recopilación de datos de instrumentación del cliente

 Recopilación de datos de instrumentación de la API

### Referencia relacionada:

“Instrlogmax” en la página 479

“Instrlogname” en la página 480

## Enablelanfree

La opción enablelanfree especifica si debe activarse una vía de acceso disponible sin LAN a un dispositivo de almacenamiento conectado a una red de área de almacenamiento (SAN).

Una vía de acceso sin LAN permite realizar copias de seguridad, restaurar, archivar y recuperar procesos entre el cliente de copia de seguridad y archivado y el dispositivo de almacenamiento conectado a la SAN.

Para admitir el movimiento de datos sin LAN, debe instalar y configurar el IBM Spectrum Protect para el agente de almacenamiento SAN en la estación de trabajo de cliente.

### Nota:

1. Si especifica la opción enablelanfree en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt), pero se transfirieron cero (0) bytes a través de la SAN durante la operación, no olvide vincular los datos a una clase de gestión que sea sin LAN.
2. Para restaurar los conjuntos de copias de seguridad en un entorno SAN, consulte “**Restore Backupset**” en la página 787 para obtener información.
3. Cuando una ruta fuera de la LAN está habilitada, los valores SAN Storage Agent sustituyen las opciones del cliente tcpserveraddress, tcpport y ssl. Esta acción de sustitución se produce para garantizar que tanto el cliente como el agente de almacenamiento utilizan las opciones de comunicación del mismo servidor.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). También puede definir esta opción seleccionando la casilla de verificación **Habilitar fuera de la LAN** en el separador **General** del Editor de preferencias.

## Sintaxis



## Parámetros

### Yes

Especifica que se desea activar una vía de acceso disponible fuera de la LAN a un dispositivo de almacenamiento conectado a una SAN.

### No

Especifica que no se desea activar una vía de acceso disponible fuera de la LAN a un dispositivo de almacenamiento conectado a una SAN. Éste es el valor predeterminado.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
enablelanfree yes
```

### Línea de mandatos:

```
-enablelanfree=yes
```

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

## Información relacionada

Para especificar un protocolo de comunicaciones entre el cliente de copia de seguridad y archivado y el agente de almacenamiento, consulte “Lanfreecommmethod” en la página 482.

## Encryptiontype

Utilice la opción `encryptiontype` para especificar el algoritmo para el cifrado de datos.

La opción `encryptiontype` sólo afecta las operaciones de archivado y copia de seguridad. Los datos que incluya se almacenarán en formato cifrado, y el cifrado no afectará a la cantidad de datos enviados o recibidos. Durante las operaciones de restauración y recuperación, los datos cifrados se descifrarán utilizando el algoritmo de cifrado correcto independientemente del valor de esta opción.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). También puede establecer esta opción en la ficha **Authorization** del editor de preferencias. El servidor puede modificar esto.

## Sintaxis



## Parámetros

### *AES128*

Cifrado de datos AES de 128 bits. El valor predeterminado es AES de 128 bits.

### *AES256*

Cifrado de datos AES de 256 bits. El cifrado de datos AES de 256 bits proporciona el nivel más alto de cifrado de datos disponible en operaciones de copia de seguridad y archivado.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

encryptiontype aes128

### Línea de mandatos:

No se aplica.

## Encryptkey

El cliente de copia de seguridad y archivado admite la opción que permite cifrar los archivos cuya copia de seguridad o archivado se realiza en el servidor de IBM Spectrum Protect. Esta opción se activa con la opción `include.encrypt`.

Todos los archivos que coinciden con el patrón de la especificación `include.encrypt` se cifrarán antes de que los datos se envíen al servidor. Hay tres opciones para gestionar la clave utilizada para cifrar los archivos (solicitar, guardar y generar). Las tres opciones pueden utilizarse con el cliente de copia de seguridad/archivado o con la API de IBM Spectrum Protect.

La contraseña de clave de cifrado es sensible a las mayúsculas, puede tener hasta 63 caracteres de longitud e incluir los caracteres siguientes:

- A-Z** Cualquier letra, de A hasta Z, mayúsculas o minúsculas. No puede especificarlos caracteres de idioma nacional.
- 0-9** Cualquier número, del 0 al 9
- +** Signo más
- .** Punto
- \_** Subrayado
- Guión
- &** Símbolo &

### Nota:

1. La API dispone de un modo alternativo de especificar `encryptkey=generate`; la opción `enableclientencryptkey=yes` anterior también puede especificarse para solicitar el proceso de generación de cifrado.
2. La opción de la API `enableclientencryptkey=yes` sigue recibiendo soporte, por lo tanto, es una opción posible cuando la API se utiliza para especificar dos opciones en conflicto. Por ejemplo, `enableclientencryptkey=yes` y `encryptkey=prompt` o `encryptkey=save`.
3. Cuando se especifican los valores en conflicto, la API devolverá un mensaje de error.

**Atención:** Si se utiliza la opción `prompt`, la clave de cifrado no se guarda en el registro de Windows. Si olvida la clave, no se podrán recuperar los datos.

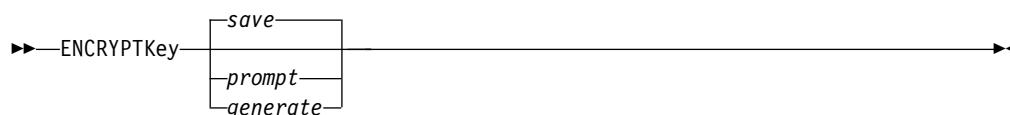
## Cientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. El servidor también puede definir esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Puede establecer esta opción en la ficha **Autorización**, en la sección **Contraseña de clave de cifrado** del Editor de preferencias.

## Sintaxis



## Parámetros

### *save*

La contraseña de clave de cifrado se guarda en el archivo de contraseña del cliente de copia de seguridad y archivado. Se emite una solicitud para una contraseña de clave de cifrado inicial y después de la solicitud inicial, la contraseña de clave de cifrado guardada en el archivo de contraseña se usa para las copias de seguridad y el archivado de los archivos que coinciden con la especificación de `include.encrypt`. La clave se recupera desde el archivo de contraseña en las operaciones de restauración y recuperación.

La contraseña puede tener una longitud máxima de 63 bytes.

Cuando se especifica la opción `save` para una aplicación de la API, la contraseña de clave inicial debe proporcionarla la aplicación mediante la utilización de la API en la llamada de función `dsmInitEx`. La API no emite una solicitud para el usuario sino que se basa en la aplicación para solicitar al usuario cuando sea necesario.

Este parámetro es el predeterminado.

**Nota:** Deben tenerse en cuenta las restricciones siguientes:

- Esta opción sólo se puede usar si también se especifica `passwordaccess generate`.
- El usuario `root` o un usuario autorizado debe especificar la contraseña de clave de cifrado inicial.

### *prompt*

La gestión de la contraseña de clave de cifrado la proporciona el usuario. Al usuario se le solicita la contraseña de clave de cifrado cuando el cliente inicia una operación de copia de seguridad o de archivado. Se emite una solicitud para la misma contraseña cuando se restaura o se recupera el archivo cifrado.

Esta contraseña puede tener una longitud máxima de 63 bytes.

Cuando se especifica la opción `prompt` para una aplicación de la API, la contraseña de clave debe proporcionarla la aplicación mediante la utilización

de la API en la llamada de función `dsmInitEx`. La API no emite una solicitud para el usuario sino que se basa en la aplicación para solicitar al usuario cuando sea necesario.

#### *generate*

Una contraseña de clave de cifrado se genera dinámicamente cuando el cliente inicia una operación de copia de seguridad o de archivado. Esta clave generada se utiliza para las copias de seguridad de archivos que coinciden con la especificación `include.encrypt`. La contraseña de clave generada, en formato cifrado, se conserva en el servidor de IBM Spectrum Protect. La contraseña de clave se devuelve al cliente para que el archivo pueda descifrarse en las operaciones de restauración y de recuperación.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

`encryptkey prompt`

### Línea de mandatos:

No se aplica.

## Errorlogmax

La opción `errorlogmax` especifica el tamaño máximo del registro de errores, en megabytes. El nombre predeterminado para el registro de errores es `dsmerror.log`.

El ajuste de registro se controla con la opción `errorlogmax`. Si `errorlogmax` se establece en cero (0), el tamaño del registro es ilimitado; las entradas registradas no se "ajustan" y comienzan a sobrescribirse las entradas registradas anteriores. Si `errorlogmax` no está establecida en cero, las entradas de registro más recientes sobrescriben las entradas más antiguas del registro cuando el registro alcanza su tamaño máximo.

La eliminación de registros se controla con la opción `errorlogretention`. Los registros eliminados no se ajustan. En su lugar, las entradas de registro más antiguas que el número de días especificado por la opción `errorlogretention` se eliminan del archivo de registro.

Si cambia de ajuste de anotación (opción `errorlogmax`) a eliminación de anotación (opción `errorlogretention`), todas las entradas de las anotaciones existentes se guardan y la anotación se depura mediante el nuevo criterio `errorlogretention`. Las entradas de anotaciones eliminadas se guardan en un archivo llamado `dsmerlog.pru`.

Si cambia de eliminación de registros (opción `errorlogretention`) a ajuste de registros (opción `errorlogmax`), todos los registros del registro existente se copian en el archivo de registro `dsmerlog.pru`, se vacía el registro existente y el registro comienza a utilizar el nuevo criterio de ajuste de registro.

Si simplemente cambia el valor de la opción `errorlogmax`, los registros existentes se amplían o reducen para ajustarse al nuevo tamaño. Si el valor se reduce, las entradas más antiguas se suprimen para reducir el tamaño del nuevo archivo.

Si no se especifica `errorlogmax` ni `errorlogretention`, la anotación de registro cronológico de errores puede crecer sin límite de tamaño. Debe gestionar el contenido de los registros manualmente para evitar que el registro agote los recursos del disco. Cuando la anotación se ha creado sin ninguna opción especificada, si posteriormente emite un mandato y especifica la opción



errorlogretention, la anotación se elimina mediante el valor de retención especificado. Cuando la anotación se ha creado sin ninguna opción especificada, si posteriormente emite un mandato y especifica la opción errorlogmax, la anotación existente se trata como si fuera una anotación eliminada. Es decir, el contenido del archivo dsmerror.log se copia en un archivo denominado dsmerlog.pru, se crean nuevas entradas de registro en dsmerror.log y el registro se ajusta cuando alcanza su tamaño máximo.

**Nota:** Si especifica un valor distinto de cero para errorlogmax (que permite la acomodación de anotaciones), no puede utilizar la opción errorlogretention para crear registros eliminados. Los registros se pueden eliminar o ajustar, pero no ambas cosas.

Los registros creados con la opción errorlogmax contienen un registro de cabecera de registro que contiene información similar a este registro de ejemplo:

```
LOGHEADERREC 661 104857600 IBM Spectrum Protect 8.1.0 Fri Dec 9 06:46:53 2011
```

Tenga en cuenta que las fechas y las indicaciones de la hora del texto LOGHEADERREC no se convierten o formatean utilizando los valores especificados en las opciones dateformat o timeformat.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt).

También puede establecer esta opción en la ficha **Preferencias de cliente** en la GUI, seleccionando **Habilitar ajuste de archivo de registro de errores** y especificando un valor distinto de cero para el **tamaño máximo** para el archivo de anotaciones cronológicas. Para impedir el ajuste del archivo de anotaciones, establezca el valor de **tamaño máximo** a cero. Cuando el ajuste máximo se establece en cero, borrar o establecer la opción **Habilitar ajuste de archivo de registro de errores** no tiene ningún efecto; el ajuste de anotaciones no se produce si el **tamaño máximo** se establece en cero.

## Sintaxis

►►—ERRORLOGMAX— —size—►►

## Parámetros

*size*

Especifica el tamaño máximo, en megabytes, del archivo de anotaciones. El rango de valores es de 0 a 2047; el valor predeterminado es 0, que desactiva la acomodación del archivo de registro y deja que el archivo crezca indefinidamente.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

```
errorlogmax 2000
```

#### Línea de mandatos:

`-errorlogmax=2000`

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

## Errorlogname

Esta opción especifica la vía de acceso totalmente calificada y el nombre de archivo en el que se deben guardar los mensajes de error.

El valor de esta opción modifica temporalmente la variable de entorno DSM\_LOG. Los archivos dsmwebcl.log y dsmsched.log se crean en el mismo directorio que el archivo de registro de errores que especifica con la opción errorlogname.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Puede establecer esta opción en la ficha **General**, en el botón **Seleccionar anotaciones de errores** del Editor de preferencias.

## Sintaxis

►►—ERRORLOGName— *filespec*—————►►

## Parámetros

*filespec*

La vía de acceso completamente calificada y el nombre del archivo donde se debe almacenar la información de anotaciones de errores. Si no existe ninguna parte de la ruta que especifica, el cliente intenta crearla.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

`errorlogname c:\temp\dsmerror.log`

### Línea de mandatos:

`-errorlogname=c:\temp\dsmerror.log`

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

La ubicación del archivo de registro especificada con el programa de utilidad de configuración de servicios de cliente o el asistente de configuración del cliente altera temporalmente la ubicación especificada en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt).

## Errorlogretention

La opción errorlogretention especifica durante cuántos días van a conservarse las entradas de las anotaciones de errores antes de eliminarlas y si se van a guardar las entradas eliminadas en otros archivos.

El registro de errores se elimina cuando se graba el primer error en el registro después de iniciar una sesión de cliente. Si la única sesión ejecutada es el planificador cliente y está en ejecución las veinticuatro horas del día, puede que las anotaciones de errores no se eliminen según las expectativas. Detenga la sesión y vuelva a iniciarla para que el planificador pueda eliminar las anotaciones de error.

Si cambia de eliminación de anotación (opción `errorlogretention`) a ajuste de anotación (opción `errorlogmax`), todos los registros de las anotaciones existentes se copian en el archivo de anotación `dsmerlog.pru`, la anotación existente se vacía y el registro empieza según los nuevos criterios de ajuste de anotaciones.

Si cambia de ajuste de anotación (opción `errorlogmax`) a eliminación de anotación (opción `errorlogretention`), todas las entradas de las anotaciones existentes se guardan y la anotación se depura mediante el nuevo criterio `errorlogretention`. Las entradas de anotaciones eliminadas se guardan en un archivo llamado `dsmerlog.pru`.

Si no se especifica `errorlogmax` ni `errorlogretention`, la anotación de registro cronológico de errores puede crecer sin límite de tamaño. Debe gestionar el contenido de los registros manualmente para evitar que el registro agote los recursos del disco. Cuando la anotación se ha creado sin ninguna opción especificada, si posteriormente emite un mandato y especifica la opción `errorlogretention`, la anotación se elimina mediante el valor de retención especificado. Cuando la anotación se ha creado sin ninguna opción especificada, si posteriormente emite un mandato y especifica la opción `errorlogmax`, la anotación existente se trata como si fuera una anotación eliminada. Es decir, el contenido del archivo `dsmerlog.pru` se copia en un archivo llamado `dsmerlog.pru`, se crean nuevas entradas de registro en `dsmerlog.pru` y la anotación se ajusta cuando llega a su tamaño máximo.

**Nota:** Si especifica la opción `errorlogretention` para crear anotaciones eliminadas, no podrá especificar la opción `errorlogmax`. Los registros pueden ser eliminados o ajustados, pero no las dos cosas.

## Cientes soportados

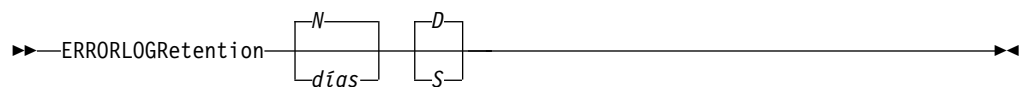
Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`).

También puede establecer esta opción en la ficha **Preferencias de cliente** en la GUI seleccionando **Depurar entradas antiguas** y especificando un valor para **Depurar entradas más antiguas que**. Al seleccionar la opción **Guardar entradas depuradas** se guardan las entradas de anotaciones depuradas en el archivo de registro `dsmerlog.pru`.

## Sintaxis



## Parámetros

### *N o days*

Especifica cuánto tiempo se debe esperar antes de eliminar las anotaciones de errores.

*N* No se eliminan el registro de errores. Esto hace que las anotaciones de errores crezcan indefinidamente. Éste es el valor predeterminado.

### *days*

El número de días que se deben conservar las entradas del archivo de anotaciones antes de eliminar las anotaciones. El rango de valores oscila entre 0 y 9999.

### *D o S*

Especifica si se deben guardar las entradas eliminadas. Utilice un espacio o una coma para separar este parámetro del anterior.

*D* Elimina las entradas del registro de errores al eliminarlas. Éste es el valor predeterminado.

*S* Guarda las entradas de las anotaciones de errores al eliminarlas.

Las entradas depuradas se copian desde el registro de errores al archivo `dsmerlog.pru` que está situado en el mismo directorio que el archivo `dsmerror.log`.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

Eliminar entradas de anotaciones desde el archivo `dsmerror.log` que tengan más de 365 días y guardar las entradas eliminadas en `dsmerlog.pru.errorlogretention 365 S`

### Línea de mandatos:

`-errorlogr=365,S`

### Archivo de opciones:

Eliminar entradas de anotaciones desde el archivo `dsmerror.log` que tengan más de 365 días y no guardar las entradas eliminadas. `errorlogretention 365 D`

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

## Opciones exclude

Utilice las opciones `exclude` para excluir objetos de la imagen de copia de seguridad o de los servicios de archivado.

Por ejemplo, puede que desee excluir este tipo de información:

- Todos los archivos temporales
- Todas las memorias caché locales de archivos de red
- Todos los archivos que contienen código objeto compilado que se pueda reproducir fácilmente utilizando otros métodos
- Los archivos del sistema operativo

Puede excluir archivos específicos del proceso de cifrado durante una copia de seguridad.

Se pueden excluir los archivos de acceso remoto especificando nombres UNC (convenio de denominación universal) en la sentencia de exclusión.

**Nota:**

1. Cuando excluya un archivo que anteriormente se había incluido, las versiones de copia de seguridad existentes se desactivarán durante la siguiente copia de seguridad incremental.
2. Las sentencias `exclude` no son sensibles a mayúsculas y minúsculas.
3. El servidor puede definir opciones de exclusión con la opción `incl excl`.
4. Como sucede con otras sentencias de inclusión/exclusión, puede utilizar la opción `incl excl` para especificar un archivo que puede tener formato Unicode y que contenga sentencias de exclusión con nombres de archivos en formato Unicode.

Excluya cualquier archivo de sistemas o imagen que pueda dañar el sistema operativo al recuperarse. También debe excluir el directorio que contiene los archivos de cliente de IBM Spectrum Protect.

Utilice caracteres comodín para excluir un rango amplio de archivos.

Para excluir un directorio completo denominado `any\test`, especifique lo siguiente:

```
exclude.dir c:\any\test
```

Para excluir los subdirectorios que empiezan por `test` y que se encuentran en el directorio `any`, especifique lo siguiente:

```
exclude.dir c:\any\test*
```

**Nota:** si define una sentencia de exclusión sin letra de unidad, como por ejemplo `exclude.dir code`, se excluirá del proceso el directorio `code` de todas las unidades.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Coloque estas opciones en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Puede establecer estas opciones en la ficha **Incluir/excluir**, en la sección **Definir opciones de inclusión/exclusión** del Editor de preferencias.

## Sintaxis

►► *opciones* — *patrón* —►►

### **exclude, exclude.backup, exclude.file, exclude.file.backup**

Utilice estas opciones para excluir un archivo o un grupo de archivos de los servicios de copia de seguridad.

### **exclude.archive**

Excluye *sólo* de los servicios de archivado el archivo o grupo de archivos que coincidan con el patrón.

**exclude.compression**

Excluye archivos del proceso de compresión si la opción `compression` se ha establecido en `yes`. Esta opción se aplica a copias de seguridad y copias archivadas.

**exclude.dedup**

Excluye archivos para la eliminación de duplicados de datos por parte del cliente. Para controlar una operación de eliminación de duplicados de datos por parte del cliente, especifique `ieobjtype` como valor de la opción `exclude.dedup`.

Los parámetros `ieobjtype` válidos son:

Archivo  
SYSTEMState  
Asr

El valor predeterminado es `File`.

**exclude.dir**

Excluye un directorio, sus archivos y todos sus subdirectorios y sus archivos del proceso de copia de seguridad. Por ejemplo, la sentencia `exclude.dir c:\test\dan\data1` excluye el directorio `c:\test\dan\data1`, sus archivos y todos sus subdirectorios y sus archivos.

Si excluye un directorio que anteriormente se había incluido, el servidor dará caducidad a las versiones de copia de seguridad existentes de los archivos y directorios que se encuentran debajo de éste durante la siguiente copia incremental. Utilice esta opción para excluir una parte de los datos que no tenga archivos subyacentes de los que deba realizarse una copia de seguridad.

**Nota:** Evite realizar una copia de seguridad selectiva, o una copia de seguridad parcial incremental, de un archivo individual de un directorio excluido. La próxima vez que realice una copia de seguridad incremental, se dará caducidad a los archivos cuya copia de seguridad se ha realizado de esta forma.

**Nota:** si define una sentencia de exclusión sin letra de unidad, como por ejemplo `exclude.dir code`, se excluirá del proceso el directorio `code` de todas las unidades.

**exclude.encrypt**

Excluye los archivos especificados del proceso de cifrado. Esta opción no afecta a la exclusión de los archivos del proceso de copia de seguridad o archivado, sólo afecta a la exclusión de los archivos del proceso de cifrado.

**exclude.fs.nas**

Excluye sistemas de archivos del servidor de archivos NAS del proceso de copias de seguridad de imágenes cuando se utiliza con el mandato **backup nas**. El nombre de nodo NAS debe estar prefijado al nombre del sistema de archivos, por ejemplo: `netappsj1/vol/vol1`. Para aplicar esta exclusión a todos los nodos NAS sustituya el nombre de nodo NAS con un comodín, por ejemplo: `*/vol/vol1`. El mandato **backup nas** pasa por alto todas las demás sentencias de exclusión, incluidas las sentencias `exclude.dir`. Esta opción es válida para todos los clientes Windows.

*Tabla 55. Componentes de servicios del sistema y palabras clave correspondientes*

| Componente                              | Palabra clave |
|-----------------------------------------|---------------|
| Background Intelligent Transfer Service | BITS          |
| Anotaciones de eventos                  | EVENTLOG      |

Tabla 55. Componentes de servicios del sistema y palabras clave correspondientes (continuación)

| Componente                                               | Palabra clave |
|----------------------------------------------------------|---------------|
| Removable Storage Management                             | RSM           |
| Base de datos de clústeres                               | CLUSTERDB     |
| Servicio de almacenamiento remoto                        | RSS           |
| Licencias de Terminal Server                             | TLS           |
| Windows Management Instrumentation                       | WMI           |
| Base de metadatos de Internet Information Services (IIS) | IIS           |
| Base de datos DHCP                                       | DHCP          |
| Base de datos Wins                                       | WINSDB        |

## Parámetros

### *patrón*

Especifica el archivo o grupo de archivos que se desean excluir.

**Nota:** En sistemas de archivos NAS, debe añadir un prefijo de nombre de nodo NAS a la especificación de archivo para indicar el servidor de archivos al que se aplica la sentencia de exclusión. Si no especifica un nombre de nodo NAS, el sistema de archivos identificado hará referencia al nombre de nodo NAS que se ha especificado en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o en la línea de mandatos.

Si el patrón comienza con comillas dobles o simples, contiene espacios en blanco intercalados o signos de igual, debe incluir el valor entre comillas simples (') o comillas dobles ("). Los signos que se utilicen para la apertura y el cierre deben ser del mismo tipo.

- En la opción `exclude.image`, el patrón es el nombre de un sistema de archivos o de un volumen lógico RAW.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
exclude ?:\...\swapper.dat
exclude "?:\ea data. sf"
exclude ?:\io.sys
exclude ?:\...\spart.par
exclude c:*\budget.fin
exclude c:\devel*
exclude.dir c:\home\jodda
exclude.archive c:\home*.obj
exclude.encrypt c:\system32\mydocs*
exclude.compression c:\test\file.txt

exclude.fs.nas netappsj/vol/vol0
exclude.dedup c:\Users\Administrator\Documents\Important\...*
exclude.dedup e:** ieobjtype=image
exclude.dedup ALL ieobjtype=systemstate
exclude.dedup ALL ieobjtype=ASR
```

### Línea de mandatos:

No se aplica.

### Información relacionada

Consulte el tema “Excluir archivos con nombres UNC” en la página 104 para obtener ejemplos de sentencias en las que se utilizan nombres de archivos UNC.

consulte el apartado “Archivos del sistema a excluir” en la página 104 para obtener una lista de aquellos archivos que siempre deberían excluirse.

“Incl|excl” en la página 460

Consulte el tema “Inclusión y exclusión de grupos de archivos con caracteres comodín” en la página 105 para obtener una lista de los caracteres comodín que puede utilizar. Después, si es necesario, utilice la opción `include` para realizar excepciones.

## Control del proceso de compresión

En este tema se indican diversos aspectos que han de tenerse en cuenta si desea excluir archivos o grupos de archivos específicos del proceso de compresión durante una operación de copia de seguridad o archivado.

- Recuerde que el cliente de copia de seguridad y archivado compara los archivos que procesa con los patrones especificados en las sentencias de inclusión y exclusión leyéndolas de abajo arriba en el archivo de opciones.
- Debe establecer la opción `compression` en `yes` para activar el proceso de compresión. Si no especifica la opción `compression` o si establece la opción `compression` en `no`, el cliente no realizará el proceso de compresión.

Si establece la opción `compression` en `yes` y no existe ninguna sentencia `exclude.compression`, el cliente considerará todos los archivos para el proceso de compresión.

- El cliente procesa en primer lugar `exclude.dir` y otras sentencias de inclusión/exclusión. A continuación, el cliente considerará las sentencias `exclude.compression`. Por ejemplo, considerando la siguiente lista de inclusión/exclusión:

```
exclude c:\test*.*
exclude.compression c:\test\file.txt
include c:\test\file.txt
```

El cliente examina las sentencias (realiza una lectura desde el final hasta el principio) y determina que el archivo `c:\test\file.txt` es candidato para la copia de seguridad, pero no es candidato para el proceso de compresión.

- El proceso de compresión de inclusión-exclusión es válido únicamente para procesos de copias de seguridad y archivado. La opción `exclude.compression` no afecta a la exclusión de los archivos del proceso de copia de seguridad o archivado, sólo afecta a la exclusión del proceso de compresión.

### Referencia relacionada:

“Compression” en la página 380

## Proceso de sistemas de archivos NAS

Utilice la opción `exclude.fs.nas` para excluir sistemas de archivos del proceso de copia de seguridad de imágenes NAS.

**Nota:** La opción `exclude.fs.nas` no es válida para una copia de seguridad incremental por diferencia de instantánea.

Una especificación del sistema de archivos NAS utiliza los convenios siguientes:

- Los nodos NAS representan un tipo de nodo exclusivo. El nombre de nodo NAS identifica de forma exclusiva un servidor de archivos NAS y sus datos en el cliente de copia de seguridad y archivado. Puede añadir un prefijo de nombre



de nodo NAS en la especificación de archivo para indicar el servidor de archivos al que se aplica la sentencia de exclusión. Si no especifica un nombre de nodo NAS, el sistema de archivos identificado se aplica a todos los servidores de archivos NAS.

- Con independencia de la plataforma del cliente utilizada, las especificaciones de sistema de archivos NAS utilizan la barra inclinada (/) como separador, tal como se muestra en el siguiente ejemplo: /vol/vol0.

Por ejemplo, para excluir /vol/vol1 de los servicios de copia de seguridad en todos los nodos NAS, especifique la sentencia de exclusión siguiente:

```
exclude.fs.nas */vol/vol1
```

## Opciones exclude de la máquina virtual

Las opciones de inclusión y exclusión de la máquina virtual influyen en el comportamiento de las operaciones de copia de seguridad y restauración de máquinas virtuales. Estas opciones se procesan antes de procesar cualquier opción de línea de mandatos, por lo que las opciones en la línea de mandatos pueden alterar temporalmente las opciones especificadas en cualquiera de las opciones de inclusión o de exclusión de la máquina virtual. Consulte las descripciones de opciones individuales para obtener información sobre las opciones.



Las operaciones de máquina virtual solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

### Referencia relacionada:

“Exclude.vmdisk”

### Exclude.vmdisk:

La opción EXCLUDE.VMDISK excluye un disco de máquina virtual de VMware de las operaciones de copia de seguridad.

La opción EXCLUDE.VMDISK especifica la etiqueta del disco de una máquina virtual que debe incluirse en una operación **Backup VM**. Si excluye un disco en el mandato **Backup VM**, los parámetros de línea de mandatos alteran temporalmente cualquier sentencia EXCLUDE.VMDISK en el archivo de opciones.

Esta opción solo está disponible si se utiliza el producto bajo licencia IBM Spectrum Protect for Virtual Environments. Para obtener información adicional sobre esta opción, consulte la documentación del producto IBM Spectrum Protect for Virtual Environments en el IBM Knowledge Center en <http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSERB6/welcome>.

### Clientes soportados

Esta opción puede utilizarse con clientes Windows soportados.

### Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente. Los parámetros de línea de mandatos alteran temporalmente las sentencias en el archivo de opciones.

## Sintaxis

►►—EXCLUDE.VMDISK—*vmname*—*vmdk\_label*—►►

## Parámetros

### *vmname*

Especifica el nombre de la máquina virtual que contiene un disco que desea excluir en una operación **Backup VM**. El nombre es el de visualización de la máquina virtual. Solo puede especificar un nombre de máquina virtual en cada sentencia EXCLUDE.VMDISK. Especifique sentencias EXCLUDE.VMDISK adicionales para cada disco de la máquina virtual que desee excluir.

El nombre de la máquina virtual puede contener un asterisco (\*) para que coincida con cualquier serie de caracteres y el signo de interrogación (?) para que coincida con cualquier carácter. Entrecomille el nombre de máquina (" ") si el nombre de máquina contiene caracteres de espacio.

**Consejo:** Si el nombre de la máquina virtual contiene caracteres especiales, como por ejemplo corchetes ([ o ]), puede ser que el nombre de la máquina virtual no coincida correctamente. Si un nombre de máquina virtual utiliza caracteres especiales en el nombre, puede que necesite utilizar el carácter de interrogación (?) para que coincida con los caracteres especiales en el nombre de la máquina virtual.

Por ejemplo, para excluir Hard Disk 1 en la copia de seguridad de una máquina virtual denominada "Windows VM3 [2012R2]", utilice esta sintaxis en el archivo de opciones: EXCLUDE.VMDISK "Windows VM3 ?2012R2?" "Hard Disk 1"

### *vmdk\_label*

Especifica la etiqueta de disco del disco que desea excluir. Los caracteres comodín no están permitidos. Utilice el mandato **Backup VM** con la opción -preview para determinar las etiquetas de disco de discos en una máquina virtual determinada. Consulte "**Backup VM**" en la página 703 para conocer la sintaxis.

No excluya los discos en máquinas virtuales que está protegiendo con la opción INCLUDE.VMTSMVSS, si los discos contienen datos de aplicación.

## Ejemplos

### Archivo de opciones

Supongamos que una máquina virtual llamada vm1 contiene cuatro discos, etiquetados como disco duro 1, disco duro 2, disco duro 3 y disco duro 4. Para excluir solo el disco duro 2 en una operación **Backup VM**, especifique lo siguiente en el archivo de opciones:

```
EXCLUDE.VMDISK "vm1" "Hard Disk 2"
```

Excluir los discos 2 y 3 en operaciones **Backup VM**:

```
EXCLUDE.VMDISK "vm1" "Hard Disk 2"
EXCLUDE.VMDISK "vm1" "Hard Disk 3"
```

### Línea de mandatos

Los ejemplos de línea de mandatos muestran el uso del operador de exclusión (-) delante de la palabra clave vmdk= para indicar que el disco deben excluirse.

Excluir un único disco:

```
dsmc backup vm "vm1:-vmdk=Hard Disk 1"
```

Excluir disco duro 2 y el disco duro 3:

```
dsmc backup vm "vm1:-vmdk=Hard Disk 2:-vmdk=Hard Disk 3"
```

Incluir el disco duro 1 y el disco duro 2 en vm1:

```
dsmc backup vm "vm1:-vmdk=Hard Disk 1:-vmdk=Hard Disk 2"
```

#### Referencia relacionada:

“Backup VM” en la página 703

“Restore VM” en la página 802

“Domain.vmfull” en la página 408

“Include.vmdisk” en la página 470

“INCLUDE.VMTSMVSS” en la página 475

## Fbbranch

Utilice la opción **fbbranch** con los mandatos **backup fastback** o **archive fastback**.

La opción **fbbranch** especifica el ID de la ramificación del servidor de FastBack remoto cuya copia de seguridad o archivado se va a ejecutar. La opción **fbbranch** solo es necesaria si el cliente de archivado y copia de seguridad está instalado en el FastBack Disaster Recovery Hub o si hay un proxy dedicado conectado a un repositorio de FastBack Disaster Recovery Hub replicado. No especifique la opción **fbbranch** si el cliente de archivado y copia de seguridad está instalado en el servidor de FastBack.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows.

## Archivo de opciones

Ninguna. Esta opción sólo puede especificarse en la línea de mandatos. El servidor también puede definir o sustituir esta opción.

## Sintaxis

►►—FBBranch=—*ID\_ramificación*—————►►

## Parámetros

*ID\_ramificación*

Especifica el ID de ramificación del servidor de FastBack. El valor forma parte de la configuración de recuperación tras desastre del servidor de FastBack.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

```
-FBBranch=oracle
```

En un cliente de archivado y copia de seguridad instalado en el FastBack Disaster Recovery Hub:

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname=policy1 -fbserver=myFbServer
-fbbranch=oracle
```

### Línea de mandatos:

En un cliente de archivado y copia de seguridad conectado a un repositorio en un FastBack Disaster Recovery Hub remoto:

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname=policy1 -fbserver=server1
-fbreposlocation=\\myDrHub.company.com\REP
-fbbranch=oracle
```

Si se ha especificado la opción `fbbranch` en una estación de trabajo del cliente de archivado y copia de seguridad que está instalado en el servidor de FastBack, se omite la opción `fbbranch`.

## Fbclientname

Utilice la opción `fbclientname` con los mandatos **backup fastback** o **archive fastback**.

La opción `fbclientname` es el nombre de uno o varios clientes de FastBack separados por comas de los que se va a efectuar una copia de seguridad o archivado desde el proxy de copia de seguridad. Los valores para la opción `fbclientname` no son válidos si se especifica más de una política en la opción `fbpolicyname`.

No puede incluir espacios en los valores de opción `fbclientname`.

Si no especifica los valores de la opción `fbvolumename`, se realizará una copia de seguridad de todos los volúmenes de los clientes de FastBack de la política especificada. Si especifica varios clientes de FastBack en la opción `fbclientname`, no podrá especificar valores para la opción `fbvolumename`.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows.

## Archivo de opciones

Ninguna. Esta opción sólo puede especificarse en la línea de mandatos. El servidor también puede definir o sustituir esta opción.

## Sintaxis



## Parámetros

*nombre\_cliente*

Especifica el nombre de uno o varios clientes de FastBack. Puede especificar hasta 10 nombres de cliente de FastBack.

### Importante:

Al especificar el mandato **archive fastback** o **backup fastback**:

1. Como mínimo es necesario siempre un `FBpolicyName`.

2. Podrá especificar hasta 10 valores para FBPolicyName, si no se ha especificado ningún valor ni para FBClientName ni para FBVolumeName.
3. Si se especifica un valor de FBClientName, debe haber solo un valor para FBPolicyName.
4. Podrá especificar hasta 10 valores para FBClientName si se ha especificado solo un valor para PolicyName y ninguno para FBVolumeName.
5. Cuando se especifica la opción FBVolumeName, se puede tener solo un FBPolicy y un FBClientName especificados.
6. Podrá especificar varios FBVolumeNames si se cumple la condición 5.
7. Debe especificar siempre la opción FBReposLocation para Linux.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname=Policy1
-fbclientname=fbclient1,fbclient2
-fbserver=myFbServer
-fbreposlocation=\\myFbServer.company.com\REP
```

Realiza copias de seguridad de todos los volúmenes para los clientes fbclient1 y fbclient2 de FastBack que se encuentran en la política Policy1.

### Línea de mandatos:

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname=Policy1
-fbclientname=fbclient1
-fbvolume=c:,f: -fbserver=myFbServer
-fbreposlocation=\\myFbServer.company.com\REP
```

Realiza copias de seguridad de los volúmenes C:\ y F:\ para el cliente fbclient1 de FastBack que se encuentra en la política Policy1.

### Línea de mandatos:

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname=Policy1
-fbclientname=fbWindowsClient,fbLinuxClient
-fbserver=myFbServer
-fbreposlocation=\\myFbServer.company.com\REP
```

Realiza copias de seguridad de todos los volúmenes para el cliente fbWindowsClient de FastBack que se encuentra en la política Policy1.

No se efectuarán copias de seguridad de los volúmenes del cliente fbLinuxClient de FastBack de Linux desde el cliente de archivado y copia de seguridad de Windows. Para ejecutar un proceso de copia de seguridad o archivado en los volúmenes desde un cliente FastBack de Linux, utilice el cliente de archivado y copia de seguridad de Linux.

## Fbpolicyname

Utilice la opción fbpolicyname con los mandatos **backup fastback** o **archive fastback** .

La opción fbpolicyname es el nombre de una o varias políticas de FastBack separadas por comas de las que se va a efectuar una copia de seguridad o archivado desde el proxy de copia de seguridad. Debe especificar, como mínimo, un nombre de política. Especifique varios nombres de políticas utilizando una lista de políticas delimitadas por comas. No hay ningún valor predeterminado.

Si uno o más nombres de políticas FB contiene espacios, debe especificarlos dentro de las comillas. A continuación se muestra un ejemplo: "FB Policy NAME1, FBPolicy Name 2".

Si no se especifica ningún valor para las opciones `fbclientname` y `fbvolumename`, se realiza copia de seguridad de todos los volúmenes de todos los clientes de FastBack de la política que se especifiquen. Si especifica varias políticas en la opción `fbpolicyname`, no puede especificar valores para las opciones `fbclientname` y `fbvolumename`.

Si una especificación de política contiene clientes FastBack de Windows y Linux, solo se hará copia de seguridad o se archivarán los volúmenes de Windows en el servidor de IBM Spectrum Protect mediante el cliente de copia de seguridad y archivado de Windows.

Debe existir al menos una instantánea en el repositorio de FastBack para las políticas de FastBack que se han archivado, o de las cuales se han realizado copias de seguridad, antes de emitir el mandato **dsmsc**

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows.

## Archivo de opciones

Ninguna. Esta opción sólo puede especificarse en la línea de mandatos. El servidor también puede definir o sustituir esta opción.

## Sintaxis



## Parámetros

*nombre\_política*

Especifica el nombre de las políticas de FastBack. Puede especificar hasta 10 nombres de política de FastBack.

### Importante:

Al especificar el mandato **archive fastback** o **backup fastback**:

1. Como mínimo es necesario siempre un `FBpolicyName`.
2. Podrá especificar hasta 10 valores para `FBPolicyName`, si no se ha especificado ningún valor ni para `FBClientName` ni para `FBVolumeName`.
3. Si se especifica un valor de `FBClientName`, debe haber solo un valor para `FBPolicyName`.
4. Podrá especificar hasta 10 valores para `FBClientName` si se ha especificado solo un valor para `PolicyName` y ninguno para `FBVolumeName`.
5. Cuando se especifica la opción `FBVolumeName`, se puede tener especificado un único `FBPolicy` y un único `FBClientName`. Debe especificar exactamente un `FBClientName`. No se puede omitir.
6. Podrá especificar varios `FBVolumeNames` si se cumple la condición 5.

7. Debe especificar siempre la opción `FBReposLocation` para Linux.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname=Policy1,Policy2,Policy3
-fbserver=myFbServer
-fbreposlocation=\\myFbServer.company.com\REP
```

Realiza una copia de seguridad de todos los volúmenes de los clientes de FastBack que se encuentran en las políticas Policy1, Policy2 y Policy3.

Para explicar políticas con espacios, inclúyalas entre comillas dobles, por ejemplo:

```
-fbpolicyname="Policy 1,Policy2,Policy3"
```

## Fbreposlocation

Utilice la opción `fbreposlocation` con los mandatos **backup fastback** o **archive fastback**.

La opción `fbreposlocation` especifica la ubicación del repositorio de Tivoli Storage Manager FastBack para que el proxy del cliente de archivado y copia de seguridad se conecte para emitir los mandatos de shell de Tivoli Storage Manager FastBack necesarios para montar las instantáneas apropiadas.

En los sistemas de Windows, no tiene que especificar la opción `fbreposlocation` cuando el cliente de copia de seguridad y archivado esté instalado en un servidor DR Hub o en una estación de trabajo del servidor de FastBack. Si el cliente de copia de seguridad y archivado está instalado en un proxy del cliente dedicado, se necesita la opción `fbreposlocation` de la ubicación de repositorio.

Si especifica la opción `fbreposlocation` para el FastBack Disaster Recovery Hub, especifique solo el directorio base del repositorio de DR Hub con esta opción. Después, utilice la opción `fbbranch` para indicar el ID de ramificación del servidor al que se va a hacer copia de seguridad. Si especifica la opción `fbreposlocation` para el servidor de FastBack, utilice el formato `\\<fbserver>\REP`. En este caso, no utilice la opción `fbbranch`.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows.

## Archivo de opciones

Ninguna. Esta opción sólo puede especificarse en la línea de mandatos. El servidor también puede definir o sustituir esta opción.

## Sintaxis

►►—`FBReposlocation—ubicación_repositorio`—————►►

## Parámetros

*ubicación\_repositorio*

Especifica la ubicación de repositorio de Tivoli Storage Manager FastBack.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

La opción `fbrepositlocation` sólo es necesaria en una máquina de proxy dedicada. Si se ha especificado la opción `fbrepositlocation` en una máquina donde se han instalado el servidor de FastBack o FastBack Disaster Recovery Hub, se pasa por alto.

Utilice este mandato si el cliente proxy dedicado de IBM Spectrum Protect está conectado a un repositorio de servidor de Tivoli Storage Manager FastBack remoto:

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname="Policy 1" -fbserver=myFbServer
-fbrepositlocation=\\myFbServer.company.com\REP
```

La ubicación del repositorio es necesaria.

`myFbServer` es el nombre de host abreviado de la máquina donde está instalado el servidor de FastBack.

### Línea de mandatos:

Utilice este mandato cuando el cliente proxy dedicado de IBM Spectrum Protect se esté conectando a un repositorio remoto en el FastBack Disaster Recovery Hub:

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname="Policy 1" -fbserver=myFbServer
-fbrepositlocation=\\myfbdrhub.company.com\REP
-fbbranch=aFbServerBranch
```

La ubicación del repositorio es necesaria.

El parámetro `myFbServer` especifica el nombre de host abreviado del servidor de FastBack cuya rama de FastBack se especifica utilizando la opción `FBBranch`.

La opción `fbbranch` especifica el ID de la ramificación del servidor FastBack en el concentrador de recuperación tras desastre.

## Fbserver

Utilice la opción `fbserver` con los mandatos **backup fastback** o **archive fastback**.

La opción `fbserver` especifica el nombre de host abreviado de la estación de trabajo de servidor de Tivoli Storage Manager FastBack propietaria del repositorio especificado por la opción `fbrepositlocation`. Para un DR Hub, la opción `fbserver` especifica el nombre corto de la estación de trabajo del servidor FastBack a cuyo repositorio de ramificaciones está conectado el cliente de copia de seguridad y archivado.

La opción `fbserver` es la clave para recuperar las credenciales de usuario necesarias para conectarse al repositorio del servidor de FastBack o el repositorio del servidor del concentrador DR para el proceso de montaje.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows.

## Archivo de opciones

Ninguna. Esta opción sólo puede especificarse en la línea de mandatos. El servidor también puede definir o sustituir esta opción.



## Sintaxis

► — -FBServer — *server\_name* —►

## Parámetros

*nombre\_servidor*

Especifica el nombre de host abreviado de la máquina en la que está instalado el servidor de FastBack.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

El cliente de archivado y copia de seguridad de IBM Spectrum Protect se está ejecutando en la máquina del servidor de FastBack cuyo nombre abreviado es myFbServer:

```
dsmc archive fastback -fbpolicyname=Policy1 -fbserver=myFbServer
```

### Línea de mandatos:

El cliente de archivado y copia de seguridad de IBM Spectrum Protect se está ejecutando en la máquina de FastBack Disaster Recovery Hub y se conecta al repositorio de ramificaciones del servidor branch1 de FastBack. El nombre de host abreviado del servidor de FastBack es myFbServer:

```
dsmc archive fastback -fbpolicyname=Policy1 -fbserver=myFbServer
-fbbranch=branch1
```

### Línea de mandatos:

El cliente de archivado y copia de seguridad se ejecuta en una máquina de proxy dedicado y está conectado al repositorio del servidor de FastBack remoto. El servidor de FastBack está instalado en una máquina cuyo nombre abreviado es myFbServerMachine:

```
dsmc archive fastback -fbpolicyname=Policy1 -fbserver=myFbServerMachine
-fbreposlocation=\\myFbServerMachine.company.com\Rep
```

### Línea de mandatos:

El cliente de archivado y copia de seguridad se está ejecutando en una máquina de proxy dedicado y está conectado a un repositorio del FastBack remoto en el FastBack DR Hub. El servidor de FastBack con ID de ramificación branch1 está instalado en una máquina cuyo nombre abreviado es myFbServer.

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname=Policy1 -fbserver=myFbServer
-fbreposlocation=\\myDrHubMachine.company.com\Rep
-fbbranch=branch1
```

## Fbvolumentname

Utilice la opción fbvolumentname con los mandatos **backup fastback** o **archive fastback** .

La opción fbvolumentname es el nombre de uno o varios volúmenes de Tivoli Storage Manager FastBack separados por comas de los que se va a efectuar una copia de seguridad o archivado desde el proxy de copia de seguridad. Los valores de la opción fbvolumentname no son válidos si se especifica más de un cliente de FastBack en la opción fbclientname.

Si especifica varios clientes de FastBack en la opción fbclientname, no podrá especificar valores para la opción fbvolumentname.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows.

## Archivo de opciones

Ninguna. Esta opción sólo puede especificarse en la línea de mandatos. El servidor también puede definir o sustituir esta opción.

## Sintaxis



## Parámetros

*nombre\_volumen*

Especifica el nombre de los volúmenes de Tivoli Storage Manager FastBack.  
Puede especificar hasta 10 nombres de volumen de FastBack.

### Importante:

Al especificar el mandato **archive fastback** o **backup fastback**:

1. Como mínimo es necesario siempre un FBpolicyName.
2. Podrá especificar hasta 10 valores para FBPolicyName, si no se ha especificado ningún valor ni para FBClientName ni para FBVolumeName.
3. Si se especifica un valor de FBClientName, debe haber solo un valor para FBPolicyName.
4. Podrá especificar hasta 10 valores para FBClientName si se ha especificado solo un valor para PolicyName y ninguno para FBVolumeName.
5. Cuando se especifica la opción FBVolumeName, se puede tener especificado un único FBPolicy y un único FBClientName. Debe especificar exactamente un FBClientName. No se puede omitir.
6. Podrá especificar varios FBVolumeNames si se cumple la condición 5.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname=Policy1 -fbclientname=client1
-fbvolumename=c:,f: -fbserver=myFbServer
-fbreposlocation=\\myFbServer.company.com\REP
```

Realiza una copia de seguridad de los volúmenes C:\ y F:\ desde el cliente Client1 de FastBack que se encuentra en la política Policy1.

### Línea de mandatos:

```
dsmc archive fastback -fbpolicyname=Policy1 -fbclientname=client1
-fbvolumename=c:,f: -fbserver=myFbServer
-fbreposlocation=\\myFbServer.company.com\REP
```

Archiva los volúmenes C: y F: del cliente Client1 de FastBack que se encuentra en la política Policy1.

## Filelist

Utilice la opción `filelist` para procesar una lista de archivos.

Puede utilizar la opción `filelist` con los mandatos siguientes:

- **archive**
- **backup group**
- **delete archive**
- **delete backup**
- **expire**
- **incremental**
- **query archive**
- **query backup**
- **restore**
- **retrieve**
- **selective**

El cliente de copia de seguridad y archivado abre el archivo que especifique con esta opción y procesa la lista de archivos que contiene de acuerdo con el mandato específico. A excepción de los mandatos **restore** y **retrieve**, cuando utiliza la opción `filelist`, el cliente pasa por alto todas las demás especificaciones de archivo de la línea de mandatos.

Los archivos (entradas) que contenga `filelist` deben seguir las siguientes reglas:

- Cada entrada debe ser una vía de acceso completa o relativa de un archivo o directorio. Tenga en cuenta que si incluye un directorio en una entrada de lista de archivo, se realizará una copia de seguridad del directorio, pero no de sus contenidos.
- Cada vía de acceso debe especificarse en una única línea. Cada línea sólo puede contener una única vía de acceso.
- Las vías de acceso no deben contener caracteres de control, como 0x18 (CTRL-X), 0x19 (CTRL-Y) o 0x0A (nueva línea).
- De forma predeterminada, las vías de acceso no debe contener caracteres comodín. No incluya asterisco (\*) o interrogaciones (?). en una vía de acceso. Esta restricción se puede alterar temporalmente si habilita la opción denominada `wildcardsareliteral`. Para obtener más información sobre esta opción, consulte “`Wildcardsareliteral`” en la página 671.
- `Filelist` puede ser un archivo MBCS o un archivo Unicode con todas las entradas Unicode. En Mac OS X, la lista de archivos se puede codificar en el lenguaje del sistema operativo actual o UTF-16.
- Si se ha establecido, la opción del cliente denominada `quotesareliteral` permite que se interpreten literalmente comillas en una especificación de archivo, como comillas y no como delimitadores. Para obtener más información sobre esta opción, consulte “`Quotesareliteral`” en la página 532. Si no se establecen `quotesareliteral` ni `wildcardsareliteral`, las comillas dobles y el proceso de comodín funciona tal como se describe en la lista siguiente:
  - Si una vía de acceso o un nombre de archivo contiene un espacio, encierre la vía de acceso completamente entre comillas (") o apóstrofes ('). Por ejemplo "C:\Mis Documentos\spreadsheet.xls" o 'C:\Mis documentos\spreadsheet.xls'.
  - Si una vía de acceso contiene uno o más apóstrofes ('), encierre la entrada completamente entre comillas ("). Si una vía de acceso contiene una o más

comillas dobles, encierre la vía de acceso completamente entre apóstrofes. El proceso de lista de archivos no da soporte a vías de acceso con una mezcla de comillas y apóstrofes.

Los ejemplos siguientes ilustran el uso correcto e incorrecto de comillas dobles y de apóstrofes en las vías de acceso.

Esta vía de acceso de ejemplo contiene un apóstrofo, por lo que debe estar encerrada entre comillas:

```
"/home/gatzby/mydir/gatzby's_report.out"
```

Esta vía de acceso de ejemplo contiene un apóstrofo, por lo que debe estar encerrada entre apóstrofes:

```
'/home/gatzby/mydir/"top10".out'
```

Este ejemplo de vía de acceso contiene un carácter de espacio, por lo que debe encerrarse entre apóstrofes o comillas:

```
"/home/gatzby/mydir/top 10.out"
```

o bien

```
'/home/gatzby/mydir/top 10.out'
```

Esta vía de acceso de ejemplo no está soportada para ser procesada como lista de archivos porque contiene delimitadores no equilibrados (" y '):

```
/home/gatzby/mydir/andy's_"top 10" report.out
```

Estas vías de acceso no están soportadas para el proceso de lista de archivos porque contiene caracteres comodín:

```
/home/gatzby*
/home/*/20??.txt
```

- Cualquier entrada de lista de archivos de IBM Spectrum Protect que no cumpla con estas reglas será ignorada.

Los siguientes son ejemplos de vías de acceso válidas en una lista de archivos:

```
c:\myfiles\directory\file1
c:\tivoli\mydir\yourfile.doc
..\notes\avi\dir1
..\fs1\dir2\file3
"d:\fs2\Ha Ha Ha\file.txt"
"d:\fs3\file.txt"
```

Para alterar temporalmente el proceso estándar de caracteres de comillas y comodín, consulte "Quotesareliteral" en la página 532 y "Wildcardsareliteral" en la página 671.

Puede utilizar la opción `filelist` durante una operación de soporte de archivos abiertos. En tal caso, el cliente procesa las entradas en la lista de archivos del volumen virtual en lugar de en el volumen real.

Si una entrada de `filelist` se refiere a un directorio, sólo se procesará dicho directorio, y no los archivos que contenga ese directorio.

Si el nombre de archivo (la `filelistspec`) que especifica con la opción `filelist` no existe, el mandato no se ejecuta correctamente. El cliente pasa por alto todas las entradas en `filelist` que no sean archivos o directorios válidos. El cliente registra los errores y el proceso pasa a la siguiente entrada.

Utilice especificaciones de archivo con los mandatos **restore** y **retrieve** para indicar el destino de las entradas restauradas de filelist. Por ejemplo, en el siguiente mandato **restore**, d:\dir\ representa el destino de la restauración de todas las entradas de filelist.

```
restore -filelist=c:\filelist.txt d:\dir\
```

Sin embargo, en el siguiente mandato **selective**, la especificación de archivo d:\dir\ se pasa por alto.

```
selective -filelist=c:\filelist.txt d:\dir\
```

Si especifica un directorio en una lista de archivos para el mandato **delete archive** o **delete backup**, el directorio no se suprime. Las listas de archivos que utilice con el mandato **delete archive** o **delete backup** no deben incluir directorios.

Las entradas de la lista se procesan en el orden en que aparecen en filelist. Para obtener un rendimiento óptimo del proceso, clasifique previamente filelist por nombre de espacio de archivos y por vía de acceso.

**Nota:** El cliente puede hacer una copia de seguridad de un directorio dos veces si se producen las condiciones siguientes:

- Filelist contiene una entrada para el directorio
- Filelist contiene una o varias entradas para los archivos de dicho directorio
- No existe ninguna copia de seguridad del directorio

Por ejemplo, filelist incluye las entradas c:\dir0\myfile y c:\dir0. Si el directorio \dir0 no existe en el servidor, el directorio c:\dir0 se envía al servidor por segunda vez.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Sintaxis

►►—FILEList =— —*filelistspec*—————►►

## Parámetros

*especificación lista archivos*

Especifica la ubicación y el nombre del archivo que contiene la lista de archivos que deben procesarse con el mandato.

**Nota:** cuando especifique la opción filelist en la línea de mandatos, la opción subdir se pasa por alto.

## Ejemplos

**Línea de mandatos:**

```
sel -filelist=c:\avi\filelist.txt
```

## Información relacionada

“Quotes are literal” en la página 532

“Wildcards are literal” en la página 671

## Filename

Utilice la opción `filename` con el mandato **query systeminfo** para especificar un nombre de archivo en el que almacenar la información.

Puede almacenar la información recopilada de uno o varios de los elementos siguientes:

- DSMOPTFILE: el contenido del archivo `dsm.opt`.
- ENV - Variables de entorno.
- ERRORLOG - El archivo de anotaciones de errores de IBM Spectrum Protect.
- FILE - Atributos para el nombre de archivo que especifique.
- FILESNOTTOBACKUP: enumeración de la clave de registro de Windows:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\
SYSTEM\
 CurrentControlSet\
 BackupRestore\
 FilesNotToBackup
```

Esta clave especifica los archivos para los que los productos de copia de seguridad no deberían realizar ninguna copia de seguridad. El mandato **query inlexcl** indicará que el sistema operativo excluirá dichos archivos.

- INCLEXCL - Compila una lista de sentencias de inclusión/exclusión en el orden en el que se procesan durante las operaciones de copia de seguridad y archivado.
- KEYSNOTTORESTORE: enumeración de la clave de registro de Windows:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\
SYSTEM\
 ControlSet001\
 BackupRestore\
 KeysNotToRestore
```

Esta clave especifica las claves de registro de Windows que los productos de copia de seguridad no deberían restaurar.

- MSINFO: información del sistema Windows (salida de `MSINFO32.EXE`).
- OPTIONS - Opciones compiladas.
- OSINFO - Nombre y versión del sistema operativo cliente.
- POLICY - Vuelco del conjunto de políticas.
- REGISTRY - Entradas de registro de Windows relacionadas con IBM Spectrum Protect.
- SCHEDLOG - Contenido del registro de planificación (por lo general, `dsmsched.log`).
- SFP: la lista de archivos protegidos por la característica de protección de archivos del sistema Windows y, para cada archivo, indica si dicho archivo existe. Se hace una copia de seguridad de estos archivos como parte del objeto del sistema `SYSFILES`.
- SFP=*filename* - Indica si el archivo especificado (*filename*) se ha protegido mediante la Protección de archivos del sistema de Windows. Por ejemplo:  
`SFP=C:\WINNT\SYSTEM32\MSVCRT.DLL`
- SYSTEMSTATE: información de estado del sistema de Windows.
- CLUSTER - Información de clústeres de Windows.

**Nota:** La principal finalidad del mandato **query systeminfo** es ayudar al soporte de IBM en el diagnóstico de problemas, aunque los usuarios que estén

familiarizados con los conceptos relacionados con esta información también podrían encontrarlo de utilidad. Si utiliza la opción `console`, no se realiza ningún formato especial de la salida para ajustarla a la altura o anchura de la pantalla. Por consiguiente, es posible que la salida de la consola sea difícil de leer debido a la longitud y a la acomodación de líneas. En este caso, se recomienda utilizar la opción `filename` con el mandato **query systeminfo** para que la salida se grabe en un archivo que, posteriormente, podrá enviarse al soporte de IBM.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Sintaxis

►—FILENAME =— —outputfilename—►

## Parámetros

### *nombrearchivosalida*

Especifica un nombre de archivo en el que ha de almacenarse la información.

Si no especifica un nombre de archivo, la información se almacenará, de forma predeterminada, en el archivo `dsminfo.txt`.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

```
query systeminfo dsmsoptfile errorlog -filename=tsminfo.txt
```

### Información relacionada

“Console” en la página 382

## Filesonly

La opción `filesonly` restringe los procesos de copia de seguridad, restauración, recuperación o consulta a *sólo* los archivos.

No puede restaurar o recuperar directorios del servidor de IBM Spectrum Protect cuando utiliza la opción `filesonly` con los mandatos **restore** o **retrieve**. Sin embargo, se crean directorios con atributos predeterminados, si es necesario, como marcadores de posición para los archivos que restaure o recupere.

También puede utilizar la opción `filesonly` con los mandatos siguientes:

- **archive**
- **incremental**
- **query archive**
- **query backup**
- **restore**
- **restore backupset**
- **restore group**
- **retrieve**
- **selective**

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Sintaxis

►►—FILESOnly—►►

## Parámetros

No hay parámetros para esta opción.

## Ejemplos

**Línea de mandatos:**

```
dsmc incremental -filesonly
```

## Forcefailover

La opción forcefailover permite al cliente migrar tras error inmediatamente al servidor secundario.

Puede utilizar la opción forcefailover para conectar inmediatamente con el servidor secundario, aunque el servidor primario continúe en línea. Por ejemplo, puede utilizar esta opción para verificar que el cliente de archivado de copia de seguridad está migrando tras error en el servidor secundario esperado.

No edite esta opción durante las operaciones normales.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones de cliente (dsm.opt).

## Sintaxis

►►—FORCEFAILOVER—

|     |
|-----|
| No  |
| Yes |

—►►

## Parámetros

*Yes*

Especifica que el cliente se conecta inmediatamente al servidor secundario.

*No* Especifica que el cliente migra tras error al servidor secundario durante el siguiente inicio de sesión si el servidor primario no está disponible. Este es el valor predeterminado.



## Ejemplos

### Archivo de opciones:

FORCEFAILOVER yes

### Línea de mandatos:

-FORCEFAILOVER=yes

### Conceptos relacionados:

“Configuración y uso de la migración tras error automática del cliente” en la página 63

### Tareas relacionadas:

“Configuración del cliente de migración automática tras error” en la página 67

## Fromdate

Utilice la opción `fromdate` con la opción `fromtime` para especificar una fecha y una hora a partir de las cuales desea buscar copias de seguridad o copias archivadas durante una operación de restauración, recuperación o consulta.

Los archivos que fueron objeto de una copia de seguridad o archivado antes de dicha fecha y hora no se incluyen, aunque podrían incluirse directorios más antiguos, si es necesario, para restaurar o recuperar los archivos.

La opción `fromdate` puede utilizarse con los mandatos siguientes:

- **delete backup**
- **query archive**
- **query backup**
- **restore**
- **restore group**
- **retrieve**

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Sintaxis

►► FROMDate =— *date* —————►►

## Parámetros

### *date*

Especifica la fecha a partir de la cual se desea buscar las copias de seguridad o las copias archivadas. Escriba la fecha en el formato seleccionado con la opción `dateformat`.

Si se incluye la opción `dateformat` con un mandato, ésta debe anteponerse a las opciones `fromdate`, `pitdate` y `todate`.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

```
dsmc query backup -fromdate=12/11/2003 c:\Windows\Program
Files*.exe
```

## Fromnode

La opción **fromnode** permite que un nodo realice mandatos para otro nodo. Un usuario de otro nodo debe utilizar el mandato **set access** para permitirle consultar, restaurar o recuperar archivos para el otro nodo.

La opción **fromnode** puede utilizarse con los mandatos siguientes:

- **query archive**
- **query backup**
- **query filespace**
- **query group**
- **query mgmtclass**
- **restore**
- **restore group**
- **restore image**
- **retrieve**

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Sintaxis

►►FROMNode =— —nodo—►►

## Parámetros

*nodo*

Especifica el nombre de nodo en una estación de trabajo o un servidor de archivos a cuyas copias de seguridad o copias archivadas se quiere acceder.

## Ejemplos

**Línea de mandatos:**

```
dsmc query archive -fromnode=bob -subdir=yes d:\
```

**Nota:** El cliente de copia de seguridad y archivado puede utilizar la información de espacio de archivos al restaurar archivos. La información de espacio de archivos puede contener el nombre del sistema desde el que se ha realizado la copia de seguridad de los archivos. Si realiza la restauración desde otro nodo cliente de copia de seguridad y archivado y no especifica un destino para los archivos restaurados, el cliente utilizará la información de espacio de archivos para restaurar los archivos. En este caso, el cliente intentará restaurar los archivos en el sistema de archivos del sistema original. Si el sistema de la restauración dispone de acceso al sistema de archivos del sistema original, puede restaurar archivos en el sistema de archivos original. Si el sistema de archivos de la restauración no dispone de acceso a la unidad del sistema original, el cliente puede devolver un mensaje de error de red. Si desea restaurar la estructura de directorios original pero en un sistema distinto, especifique sólo el sistema de archivos de destino cuando realice la restauración. Esto es cierto cuando se restauran archivos de otro nodo y cuando se recuperan archivos de otro nodo.

## Fromtime

Utilice la opción **fromtime** con la opción **fromdate** para especificar una fecha a partir de las cuales desea buscar copias de seguridad o copias archivadas durante una operación de restauración, recuperación o consulta.

El cliente de copia de seguridad y archivado pasa por alto esta opción si no especifica la opción `fromdate`.

La opción `fromtime` puede utilizarse con los mandatos siguientes:

- **delete backup**
- **query archive**
- **query backup**
- **restore**
- **restore group**
- **retrieve**

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Sintaxis

►► `FROMTime =` — *hora* —►►

## Parámetros

*hora*

Especifica una hora de inicio en una fecha específica a partir de la cual desea buscar copias de seguridad o copias archivadas. Si no especifica una hora, se utiliza el valor predeterminado 00:00:00. Especifique la hora en el formato seleccionado con la opción `timeformat`.

Si incluye la opción `timeformat` en un mandato, ésta deberá preceder a las opciones `fromtime`, `pittime` y `totime`.

## Ejemplos

**Línea de mandatos:**

```
dsmc q b -timeformat=4 -fromt=11:59AM -fromd=06/30/2003 -tot=11:59PM
-tod=06/30/2003 c:*
```

## Groupname

Utilice la opción `groupname` con el mandato **backup group** para especificar el nombre de un grupo. Sólo podrá realizar operaciones en grupos nuevos o en la versión actualmente activa del grupo.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows.

## Sintaxis

►► `GROUPName =` — *nombre* —►►

## Parámetros

*nombre*

Especifica el nombre del grupo que contendrá los archivos de los que se ha realizado una copia de seguridad utilizando la opción `filelist`. No se permite

el uso de delimitadores de directorio en el nombre de grupo, ya que no se trata de una especificación de archivo sino de un campo de nombre.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

```
backup group -filelist=c:\dir1\filelist1 -groupname=group1
-virtualfsname=\virtfs -mode=full
```

## Host

El host especifica la ubicación del servidor ESX de destino donde se crea la máquina virtual durante una operación de restauración de VMware.

Utilice esta opción en mandatos **restore vm** para especificar el servidor de host ESX en el que se deben restaurar los datos.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

## Ejemplo

Restaura la máquina virtual en el servidor de ESX denominado vmesxbld1.

```
restore vm -host=vmesxbld1.us.acme.com
```

## Httpport

La opción httpport especifica una dirección de puerto TCP/IP para el cliente web.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Archivo de opciones

Especifique esta opción en el archivo de opciones del sistema cliente (dsm.opt). Puede establecer esta opción en el separador **Cliente web**, en el campo **Puerto HTTP** del editor de preferencias.

## Sintaxis

►►—HTTPport— —*port\_address*—►►

## Parámetros

*port\_address*

Especifica la dirección de puerto TCP/IP que se utiliza para la comunicación con el cliente web. El rango de valores es de 1000 a 32767, siendo 1581 el valor predeterminado.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
httpport 1502
```

**Línea de mandatos:**  
-httpport=1502

## Hsmreparsetag

La opción hsmreparsetag especifica un código de reanálisis exclusivo que crea un producto HSM instalado en el sistema.

Muchos productos HSM utilizan puntos de reanálisis para recuperar archivos migrados. Tras migrar un archivo, en el sistema de archivos se deja un pequeño archivo de resguardo con el mismo nombre que el archivo original. El archivo de resguardo es un punto de reanálisis que desencadena una recuperación del archivo original cuando un usuario o una aplicación accede al archivo de resguardo. El punto de reanálisis incluye un identificador exclusivo llamado *código de reanálisis* para identificar el producto HSM que migró el archivo.

Si el cliente de archivado y copia de seguridad de IBM Spectrum Protect no reconoce el código de reanálisis en un archivo de resguardo, dicho cliente de archivado y copia de seguridad hace que el producto HSM recupere el archivo original. Puede impedir que los archivos se recuperen si especifica el código de reanálisis con la opción hsmreparsetag.

El cliente de archivado y copia de seguridad reconoce el código de reanálisis de los productos HSM de las siguientes empresas:

- International Business Machines Corp.
- Wisdata System Co. Ltd.
- BridgeHead Software Ltd.
- CommVault Systems, Inc.
- Data Storage Group, Inc.
- Enigma Data Solutions, Ltd.
- Enterprise Data Solutions, Inc.
- Global 360
- GRAU DATA AG
- Hermes Software GmbH
- Hewlett Packard Company
- International Communication Products Engineering GmbH
- KOM Networks
- Memory-Tech Corporation
- Moonwalk Universal
- Pointsoft Australia Pty. Ltd.
- Symantec Corporation

Si el producto HSM que utiliza no está en la lista anterior, utilice la opción hsmreparsetag para especificar el código de reanálisis. Pregunte al proveedor de su producto HSM por el código de reanálisis que utiliza el producto.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt).

### Sintaxis

►►—HSMREPARSETAG—*valor\_código\_reanálisis*—————►►

### Parámetros

#### **valor\_código\_reanálisis**

Un valor en base decimal (base 10) o hexadecimal (base 16) que especifica el código de reanálisis.

### Ejemplos

#### **Archivo de opciones:**

Especifique un código de reanálisis de HSM en formato decimal:

```
hsmreparsetag 22
```

Especifique un código de reanálisis de HSM en formato hexadecimal:

```
hsmreparsetag 0x16
```

#### **Línea de mandatos:**

No se aplica.

## Ieobjtype

Utilice la opción `ieobjtype` para especificar un tipo de objeto para la operación de eliminación de duplicación de datos por parte del cliente dentro de las sentencias de inclusión/exclusión.

La opción `ieobjtype` es un parámetro adicional a las opciones `include.dedup` o `exclude.dedup`.

### Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect también soporta esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Puede establecer esta opción en la ficha **Incluir/excluir** del editor de preferencias. La opción se puede establecer en el conjunto de opciones de cliente del servidor de IBM Spectrum Protect.

### Sintaxis

►►—IEObjtype—

|             |
|-------------|
| File        |
| Image       |
| SYSTEMState |
| Asr         |

—————►►

## Parámetros

### *File*

Especifica que desea incluir archivos para, o excluir archivos desde, el proceso de eliminación de duplicación de datos por parte del cliente. *File* es el valor predeterminado.

### *Image*

Especifica que desea incluir imágenes para, o excluir imágenes desde, el proceso de eliminación de duplicación de datos por parte del cliente.

### *System State*

Especifica que desea incluir el estado del sistema para, o excluir el estado del sistema desde, el proceso de eliminación de duplicación de datos por parte del cliente.

### *Asr*

Especifica que desea incluir objetos de recuperación del sistema automáticos para, o excluir objetos de recuperación del sistema automáticos desde, el proceso de eliminación de duplicación de datos por parte del cliente.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
exclude.dedup e:** ieobjtype=image
```

### Línea de mandatos:

No se aplica.

### Referencia relacionada:

“Opciones exclude” en la página 430

“Opciones include” en la página 462

## Ifnewer

La opción *ifnewer* sustituye un archivo existente por la última versión de copia de seguridad si ésta es más reciente que el archivo existente.

Únicamente se tienen en cuenta las copias de seguridad activas, a menos que se utilicen además las opciones *inactive* o *latest*.

**Nota:** las entradas de directorio se sustituyen por la última versión de copia de seguridad, independientemente de si la versión de copia de seguridad es más antigua o más nueva que la versión existente.

La opción *ifnewer* puede utilizarse con los mandatos siguientes:

- **restore**
- **restore backupset**
- **restore group**
- **retrieve**

**Nota:** esta opción se pasa por alto si la opción *replace* está establecida en *No*.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Sintaxis

►► —IFNewer— ◀◀

## Parámetros

No hay parámetros para esta opción.

## Ejemplos

**Línea de mandatos:**

```
dsmc restore -ifnewer d:\logs*.log
```

## Imagegapsize

Utilice la opción `imagegapsize` con el mandato **backup image**, en el archivo de opciones, o con la opción `include.image` para especificar el tamaño mínimo de las regiones vacías de un volumen que desea pasar por alto durante la realización de la copia de seguridad de imágenes.

Utilice esta opción para la copia de seguridad de imagen basada en LAN y sin LAN.

Por ejemplo, si especifica un tamaño de intervalo de 10, significa que no se hará copia de seguridad de una región vacía del disco que tenga más de 10 KB. Se hará copia de seguridad de los intervalos que tengan un tamaño exacto de 10 KB. Se hará una copia de seguridad de las regiones vacías que tienen exactamente 10 KB y menos de 10 KB, aunque no contengan datos. Sin embargo, se hará copia de seguridad de una región vacía que tenga menos de 10 KB, aunque no contenga datos. Un tamaño de intervalo de imagen más pequeño significa que es necesario transferir menos datos, aunque puede reducirse el rendimiento. Un tamaño de intervalo de imagen más grande implica que se transfieren más datos, aunque puede obtenerse un mayor rendimiento.

Establezca la sentencia `include.image` que contiene el valor `imagegapsize` en el archivo `dsm.opt`.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`).

## Sintaxis

►► —IMAGEGapsize— —size— ◀◀

## Parámetros

*size*

Especifica el tamaño mínimo de las regiones vacías en un volumen lógico con formato que debe omitirse durante una copia de seguridad de imágenes.



Puede especificar los calificadores k (kilobytes) m (megabytes) o g (gigabytes) con el valor. Si no se especifica ningún calificador, el valor se interpreta en KB. Los valores válidos van de 0 a 4294967295 KB. Si especifica 0, se realizará copia de seguridad de todos los bloques, incluidos los bloques no utilizados del final del volumen. Si especifica un valor distinto de 0, no se realizará copia de seguridad de los bloques no utilizados del final del volumen. Para la copia de seguridad de imágenes basada en red de área local y fuera de la red de área local, el valor predeterminado es 32 KB.

**Nota:** Debido a las limitaciones del sistema operativo, utilice esta opción solo para sistemas de archivos NTFS. Si especifica un valor de `imagegapsize` mayor que 0 para un sistema de archivos que no sea NTFS, recibirá un mensaje de aviso.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
imagegapsize 1m
```

Ejemplo de lista de inclusión/exclusión: `include.image h: MYMC  
imagegapsize=1m`

### Línea de mandatos:

```
-imagegapsize=64k
```

## Imagetofile

Utilice la opción `imagemetofile` con el mandato **restore image** para especificar que desea restaurar la imagen de origen en un archivo.

Puede que tenga que restaurar la imagen de un archivo si existen sectores defectuosos en el volumen de destino o si desea manipular los datos de la imagen. Más tarde, puede utilizar el programa de utilidad de copia de datos que elija para transferir la imagen del archivo a un volumen de disco.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Sintaxis

►►—IMAGETOfile—————►►

## Parámetros

No hay parámetros para esta opción.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

```
dsmc restore image d: e:\diskD.img -imagemetofile
```

## Inactive

Utilice la opción `inactive` para que se visualicen los objetos activos e inactivos.

Puede utilizar la opción `inactive` con los mandatos siguientes:

- **delete group**
- **query asr**
- **query backup**
- **query image**
- **query nas**
- **query systemstate**
- **query vm** (vmbackuptype=fullvm and vmbackuptype=hypervfull)
- **restore**
- **restore group**
- **restore image**
- **restore nas**
- **restore vm** (vmbackuptype=fullvm and vmbackuptype=hypervfull)

**Importante:** Cuando utilice la opción **inactive** durante una operación de restauración, utilice también la opción **pick** u otra opción de filtro porque, a diferencia de la opción **latest**, todas las versiones se restaurarán en un orden indeterminado. Esta opción es implícita cuando se utiliza **pitdate**.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Sintaxis

►►—INActive—►►

## Parámetros

No hay parámetros para esta opción.

## Ejemplos

**Línea de mandatos:**

```
dsms restore -inactive c:\id\projecta\ -pick
```

## Incl excl

La opción **incl excl** especifica la vía de acceso y el nombre de archivo de un archivo de opciones de inclusión/exclusión.

Se permiten varias sentencias **incl excl** . Sin embargo, debe especificar esta opción para cada archivo de inclusión/exclusión.

Asegúrese de almacenar el archivo de opciones de inclusión/exclusión en un directorio para el que todos los usuarios dispongan de acceso de lectura.

Durante el proceso, las sentencias de inclusión/exclusión del archivo de inclusión/exclusión se colocan en la posición de lista ocupada por la opción **incl excl**, en el mismo orden, y se procesan en consecuencia.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. El servidor también puede definir esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Puede establecer esta opción en la ficha **Incluir/excluir** del editor de preferencias.

### Sintaxis

►—INCLExcl— *filespec* —►

### Parámetros

*filespec*

Especifica la vía de acceso y el nombre de archivo de *un* archivo de opciones de inclusión/exclusión.

### Ejemplos

**Archivo de opciones:**

```
incl excl c:\dsm\backup.excl
```

**Línea de mandatos:**

No se aplica.

### Información relacionada

Para obtener más información acerca de la creación de un archivo de opciones de inclusión/exclusión, consulte el tema “Creación de una lista de inclusión/exclusión” en la página 99.

### Consideraciones sobre los clientes habilitados para Unicode

Un archivo de inclusión/exclusión puede tener formato Unicode o que no sea Unicode.

Si el juego de códigos utilizado para crear un archivo de lista de inclusión/exclusión no coincide con el juego de códigos utilizado en el sistema cliente, los caracteres del archivo no correlacionados mediante el juego de códigos del cliente con un carácter visualizable no se podrán procesar cuando se realicen las copias de seguridad.

El uso de codificación Unicode para los archivos que contienen listas de inclusión/exclusión elimina el problema de caracteres sin correlacionar, por lo que ya no tendrá que utilizar caracteres comodín como sustitutos de los caracteres no reconocidos.

Usuarios de Windows: Cree un archivo de inclusión-exclusión en formato Unicode realizando los pasos siguientes:

1. Abra el Bloc de notas.
2. Especifique las sentencias `include` y `exclude`. Puede que deba copiar los nombres de archivos con caracteres de otras páginas de códigos mediante la utilización de Microsoft Windows Explorer.
3. Pulse **Archivo** y después en **Guardar como**.
4. Seleccione la casilla de verificación **Guardar como Unicode**, especifique el archivo y el directorio de destino y, a continuación, guarde el archivo.
5. Incluya una opción `incl excl` que especifique el archivo de inclusión/exclusión que acaba de crear en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt).

6. Reinicie el cliente de archivado y copia de seguridad.

## Opciones include

Las opciones include especifican los objetos que desea incluir para los servicios de copia de seguridad y archivado.

Las opciones de inclusión especifican cualquiera de los elementos siguientes:

- Objetos de un amplio grupo de objetos excluidos que desea incluir para los servicios de copia de seguridad, archivado e imagen.
- Archivos que se incluyen para el proceso de copia de seguridad o archivado que también desea incluir para el proceso de cifrado.
- Archivos que se incluyen para el proceso de copia de seguridad o archivado que desea incluir en el proceso de compresión.
- Objetos a los que se desea asignar una clase de gestión específica.
- Una clase de gestión para asignar a todos los objetos a los que no se asigna una clase de gestión de forma explícita.
- Espacios de archivos a que se desea asignar un proceso de copia de seguridad de memoria eficiente
- Espacios de archivo para los que desea utilizar la opción `diskcachelocation` con el fin de que sistemas de archivos específicos utilicen ubicaciones específicas distintas para la caché en disco de éstos.

Si no se asigna una clase de gestión específica a los objetos, se utiliza la clase de gestión predeterminada del conjunto de políticas activo del dominio de políticas. Utilice el mandato **query mgmtclass** para visualizar información sobre las clases de gestión disponibles en el conjunto de políticas activo.

Para incluir archivos a los que se accede de forma remota, especifique nombres UNC (Universal Naming Convention) en la sentencia include.

**Recuerde:** El cliente de copia de seguridad y archivado compara los archivos que procesa con los patrones especificados en las sentencias de inclusión y exclusión leyéndolas de abajo arriba en el archivo de opciones.

### Nota:

1. La sentencia `exclude.dir` modifica temporalmente todas las sentencias de inclusión que coinciden con el patrón.
2. Las sentencias de `include` no son sensibles a las mayúsculas y minúsculas.
3. El servidor también puede definir estas opciones con la opción `incl excl`.

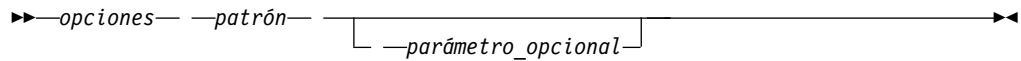
## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. El servidor también puede definir la opción `include.fs.nas`.

## Archivo de opciones

Coloque estas opciones en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Puede establecer estas opciones en el separador **Incluir/excluir** del editor de preferencias.

## Sintaxis



### **include, include.backup, include.file**

Utilice estas opciones para incluir archivos o asignar clases de gestión para el proceso de copias de seguridad.

La opción `include` afecta al proceso de archivado y copia de seguridad. Si desea asignar distintas clases de gestión para proceso de archivado y copia de seguridad, especifique siempre `include.archive` y `include.backup` con sus propias clases de gestión. En el ejemplo siguiente, la clase de gestión `archmc` se asigna cuando se realiza una operación de archivado. La clase de gestión se asigna cuando se realiza una operación de archivado, puesto que `include.backup` utiliza solo para el proceso de copias de seguridad; no se utiliza para el proceso de archivado.

```
include.archive c:\test* archmc
include.backup c:\test*
```

### **include.archive**

Incluye archivos o asigna clases de gestión para los procesos de archivado.

### **include.compression**

Incluye archivos para el proceso de compresión si establece la opción `compression` en `yes`. Esta opción se aplica a copias de seguridad y copias archivadas.

### **include.dedup**

Incluye archivos para la eliminación de duplicados de datos por parte del cliente. Para controlar una operación de eliminación de duplicados de datos por parte del cliente, especifique `ieobjtype` como valor de la opción `include.dedup`. De forma predeterminada, todos objetos elegibles por eliminación de duplicación de datos se incluyen en la eliminación de duplicación de datos por parte del cliente.

Los parámetros `ieobjtype` válidos son:

- Archivo
- Imagen
- SYSTEMState
- Asr

El valor predeterminado es `File`.

### **include.encrypt**

Incluye los archivos especificados para el proceso de cifrado. De forma predeterminada, el cliente no realiza el proceso de cifrado.

#### **Notas:**

1. El cifrado solo puede habilitarse en el cliente de copia de seguridad/archivado mediante la opción `include.encrypt`. Si no se utiliza ninguna sentencia `include.encrypt`, no se realizará el cifrado.
2. El cifrado no es compatible con la deduplicación del lado del cliente. Los archivos que se incluyen para el cifrado no se deduplican mediante la deduplicación del lado del cliente.
3. El cifrado no es compatible con las copias de seguridad de máquina virtual VMware que utilizan las modalidades de copia de seguridad siempre

incremental (MODE=IFIncremental y MODE=IFFull). Si el cliente se configura para el cifrado, no se puede utilizar la copia de seguridad siempre incremental.

4. El cifrado no es compatible con IBM Spectrum Protect for Virtual Environments Data Protection for VMware Recovery Agent. Si el cliente se configura para cifrado, puede utilizar el cliente para restaurar las copias de seguridad que se hayan creado con las modalidades de copia de seguridad completa o incremental (MODE=Full y MODE=Incremental). Sin embargo, no puede utilizar Recovery Agent para restaurar las copias de seguridad cifradas. Las copias de seguridad creadas con la modalidad completa o incremental se han creado con el cliente de la versión 7.1 o anterior.

#### **include.fs**

Si se ha configurado el soporte de archivos abiertos, el cliente realiza una operación de copia de seguridad de instantánea o de archivado de los archivos que otras aplicaciones tienen bloqueados (o en uso). La instantánea permite que la copia de seguridad pueda realizarse a partir de una copia de instante específico que coincida con el sistema de archivos en el momento de tomarse la instantánea. Los cambios que posteriormente se realicen en el sistema de archivos no se incluirán en la copia de seguridad. Puede establecer el parámetro `snapshotproviderfs` de la opción `include.fs` en `none` para especificar qué unidades no utilizan el soporte de archivos abiertos.

Para controlar la forma en que el cliente procesa el espacio de archivos para la copia de seguridad incremental, puede especificar estas opciones adicionales en el archivo `dsm.opt` como valores de la opción `include.fs`: `diskcachelocation` y `memoryefficientbackup`.

```
include.fs d: memoryefficientbackup=diskcachem
diskcachelocation=e:\temp
include.fs e: memoryefficientbackup=diskcachem
diskcachelocation=c:\temp
```

Si estas opciones aparecen en el archivo de opciones y una opción `include.fs`, los valores de `include.fs` se utilizarán para el espacio del archivo especificado en lugar de los valores de un archivo de opciones o de la línea de mandatos.

#### **include.fs.nas**

Utilice la opción `include.fs.nas` para vincular una clase de gestión a sistemas de archivos de almacenamiento conectado a red (NAS). También puede especificar si el cliente ha de guardar la información de la Tabla de contenido (TOC) durante una copia de seguridad de imágenes del sistema de archivos NAS, mediante la utilización de la opción `toc` con la opción `include.fs.nas` en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`).

#### **include.image**

Incluye un espacio de archivos o un volumen lógico o asigna una clase de gestión si se utiliza con el mandato **backup image**. El mandato **backup image** ignora todas las demás opciones de inclusión.

De forma predeterminada, el cliente realiza una copia de seguridad de imágenes fuera de línea. Para habilitar y controlar una operación de imagen en línea, puede especificar estas opciones en el archivo `dsm.opt`, como valores de la opción `include.image`: `snapshotproviderimage`, `presnapshotcmd`, `postsnapshotcmd`.

#### **include.systemstate**

Esta opción vincula copias de seguridad de estado del sistema a la clase de gestión especificada. Si especifica esta opción, especifíquela siempre como el

patrón. Si no especifica esta opción, las copias de seguridad de estado del sistema están vinculadas a la clase de gestión predeterminada.

Parámetros

pattern

Especifica los objetos para incluir en el proceso de copia de seguridad o archivado o para asignar una clase de gestión específica.

**Nota:** en sistemas de archivos NAS, debe añadir un prefijo de nombre de nodo NAS a la especificación de archivo para indicar el servidor de archivos al que se aplica la sentencia de inclusión. Si no especifica un nombre de nodo NAS, el sistema de archivos identificado hará referencia al nombre de nodo NAS que se ha especificado en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o en la línea de mandatos.

Si el patrón comienza con comillas dobles o simples, contiene espacios en blanco intercalados o signos de igual, debe incluir el valor entre comillas simples (') o comillas dobles ("). Los signos que se utilicen para la apertura y el cierre deben ser del mismo tipo.

Para la opción include.image, el patrón es el nombre de un sistema de archivos o de un volumen lógico RAW.

**Nota:** Cuando especifica include.systemstate, el único patrón válido es **all**.

parámetro\_opcional

mgmtclassname

Especifica el nombre de la clase de gestión que se desea asignar a los objetos. Si no especifica ninguna clase de gestión, se utiliza la clase de gestión predeterminada. Para asociar una clase de gestión con un grupo de copia de seguridad en una sentencia de inclusión, utilice la sintaxis siguiente:

include virtual\_filespace\_name/group\_name management\_class\_name

donde:

virtual\_filespace\_name

Especifica el nombre del espacio de archivos virtual del servidor de IBM Spectrum Protect que ha asociado con el grupo, en el mandato **Backup Group**.

group\_name

Es el nombre del grupo que ha creado al ejecutar el mandato **Backup Group**.

management\_class\_name

Es el nombre de la clase de gestión a asociar con los archivos del grupo.

Por ejemplo, un grupo denominado MyGroup se almacena en un espacio de archivos virtual denominado MyVirtualFileSpace. Para asociar una clase de gestión, denominada TEST, con el grupo, utilice la sintaxis siguiente:

include MyVirtualFileSpace\MyGroup TEST

Tabla 56. Otros parámetros opcionales

| parámetro_opcional                        | Utilizar con la opción |
|-------------------------------------------|------------------------|
| ieobjtype<br>"Ieobjtype" en la página 456 | include.dedup          |

Tabla 56. Otros parámetros opcionales (continuación)

| parámetro_opcional                                                | Utilizar con la opción |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------|
| memoryefficientbackup<br>"Memoryefficientbackup" en la página 494 | include.fs             |
| diskcachelocation<br>"Diskcachelocation" en la página 401         | include.fs             |
| postsnapshotcmd<br>"Postsnapshotcmd" en la página 520             | include.image          |
| presnapshotcmd<br>"Presnapshotcmd" en la página 526               | include.image          |
| snapshotproviderfs<br>"Snapshotproviderfs" en la página 573       | include.image          |
| snapshotproviderimage<br>"Snapshotproviderimage" en la página 574 | include.image          |

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

Sólo Windows:

```
include c:\proj\text\devel.*
include c:\proj\text* textfiles
include ?:* managall
include WAS_ND_NDNODE mgmtclass
include WAS_APPNODE mgmtclass
include.backup c:\win98\system* mybackupclass
include.archive c:\win98\system* myarchiveclass
include.encrypt c:\win98\proj\gordon*
include.compress c:\test\file.txt

include.image h: MGMTCLASSNAME
snapshotproviderimage=vss

include.image x:
snapshotproviderimage=none
include.image y:
snapshotproviderimage=vss
include.image z: MGMTCLASSNAME
snapshotproviderimage=none
include.fs c:
snapshotproviderfs=vss

include.systemstate ALL mgmtc3
include.dedup c:\Users\Administrator\Documents\Important\...*
include.dedup e:** ieobjtype=image
include.dedup ALL ieobjtype=systemstate
include.dedup ALL ieobjtype=ASR
```

Para encriptar todos los archivos de todas las unidades:

```
include.encrypt ?:\...*
```

### Línea de mandatos:

No se aplica.

### Conceptos relacionados:

"Excluir archivos con nombres UNC" en la página 104

### Tareas relacionadas:

"Configuración del soporte de archivos abiertos" en la página 88



## Proceso de compresión y cifrado

Tenga en cuenta la información siguiente si quiere incluir archivos o grupos de archivos específicos en la compresión y el cifrado durante una operación de copia de seguridad o archivado.

- Debe establecer la opción `compression` en *yes* para activar el proceso de compresión. Si no especifica la opción `compression` o si establece la opción `compression` en *no*, el cliente de copia de seguridad y archivado no realizará el proceso de compresión.
- El cliente procesa en primer lugar `exclude.dir` y otras sentencias de inclusión/exclusión. A continuación, el cliente considerará las sentencias `include.compression` e `include.encrypt`. Por ejemplo, considerando la siguiente lista de inclusión/exclusión:

```
exclude c:\test\file.txt
include.compression c:\test\file.txt
include.encrypt c:\test\file.txt
```

El cliente examina primero la sentencia `exclude c:\test\file.txt` y determina que `c:\test\file.txt` se ha excluido del proceso de copia de seguridad, por lo que no es candidato al proceso de compresión o cifrado.

- El proceso de compresión de inclusión/exclusión y de cifrado es válido *sólo* para procesos de copias de seguridad/archivado.
- Como sucede con otras sentencias de inclusión/exclusión, puede utilizar la opción `inlexcl` para especificar un archivo en formato Unicode, que contiene sentencias `include.compression` e `include.encrypt` que especifican archivos Unicode. Consulte “`Inlexcl`” en la página 460 para obtener más información.

### Referencia relacionada:

“`Compression`” en la página 380

## Proceso de sistemas de archivos NAS

Utilice la opción `include.fs.nas` para asociar una clase de gestión a sistemas de archivos NAS y para controlar si la información de la tabla de contenido se guarda para la copia de seguridad del sistema de archivos.

**Nota:** La opción `include.fs.nas` no es válida para una copia de seguridad incremental por diferencia de instantánea.

Una especificación del sistema de archivos NAS utiliza los convenios siguientes:

- Los nodos NAS representan un nuevo tipo de nodo. El nombre de nodo NAS identifica de forma exclusiva un servidor de archivos NAS y sus datos en el cliente de copia de seguridad y archivado. Puede añadir un prefijo de nombre de nodo NAS en la especificación de archivo para indicar el servidor de archivos al que se aplica la sentencia de inclusión. Si no especifica un nombre de nodo NAS, el sistema de archivos que especifique se aplica a todos los servidores de archivos NAS.
- Con independencia del sistema operativo de cliente utilizado, las especificaciones de sistema de archivos NAS utilizan la barra inclinada (/) como separador, tal como se muestra en el siguiente ejemplo: `/vol/vol0`.
- Las designaciones del sistema de archivos NAS que se especifican en la línea de mandatos requieren delimitadores de llave ({ y }) en los nombres de sistemas de archivos, como: `{/vol/vol0}`. No utilice delimitadores de llave si especifica esta opción en el archivo de opciones.

Utilice esta sintaxis:

Donde:

*patrón*

Especifica los objetos para incluir en los servicios de copia de seguridad, para asignar una clase de gestión específica o para controlar la creación de TOC. Puede utilizar caracteres comodín en el patrón.

*mgmtclassname*

Especifica el nombre de la clase de gestión que se desea asignar a los objetos. Si no especifica ninguna clase de gestión, se utiliza la clase de gestión predeterminada.

*toc=valor*

Para obtener más información, consulte “Toc” en la página 601.

Ejemplo 1: para asignar una clase de gestión al sistema de archivos /vol/vol1 de un nodo NAS denominado netappsj, especifique la sentencia de inclusión siguiente:

```
include.fs.nas netappsj/vol/vol1 nasMgmtClass toc=yes
```

Ejemplo 2: para asignar la misma clase de gestión a todas las vías de acceso que están subordinadas al sistema de archivos /vol/ en un nodo NAS denominado netappsj (por ejemplo, /vol/vol1, /vol/vol2, y /vol/vol3), especifique la siguiente sentencia de inclusión:

```
include.fs.nas netappsj/vol/* nasMgmtClass toc=yes
```

## Opciones include de la máquina virtual

Las opciones de inclusión y exclusión de la máquina virtual influyen en el comportamiento de las operaciones de copia de seguridad y restauración de máquinas virtuales. Estas opciones se procesan antes de procesar cualquier opción de línea de mandatos, por lo que las opciones en la línea de mandatos pueden alterar temporalmente las opciones especificadas en cualquiera de las opciones de inclusión o de exclusión de la máquina virtual. Consulte las descripciones de opciones individuales para obtener información sobre las opciones.



Las operaciones de máquina virtual solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

### Referencia relacionada:

“Include.vmdisk” en la página 470

“INCLUDE.VMTSMVSS” en la página 475

“INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS” en la página 472

### Include.vm:

En operaciones de Hyper-V o VMware, esta opción altera temporalmente la clase de gestión que se especifica en la opción vmmc.



Las operaciones de máquina virtual solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

La clase de gestión especificado en la opción `vmc` se aplica a todas las copias de seguridad Hyper-V y VMware. Puede utilizar la opción `include.vm` para alterar temporalmente dicha clase de gestión, para una o varias máquinas virtuales. La opción `include.vm >` no modifica ni afecta a la clase de gestión que especifica la opción `vmctlmc`. La opción `vmctlmc` vincula los archivos de control de la máquina virtual con máquina virtual a una clase de gestión específica.

### Cientes soportados

Esta opción se puede utilizar con clientes Windows soportados, que se configuran para hacer copias de seguridad de máquinas virtuales VMware o Hyper-V.

### Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente.

### Sintaxis

►► INCLUDE.VM — *vmname* — *mgmtclassname* —►►

### Parámetros

#### *vmname*

Parámetro obligatorio. Especifica el nombre de una máquina virtual que desea vincular a la clase de gestión especificada. El nombre es el de visualización de la máquina virtual. Solo se puede especificar una máquina virtual en cada sentencia `include.vm`. Sin embargo, pueden especificarse tantas sentencias `include.vm` como desee para vincular cada máquina virtual a una clase de gestión específica.

Puede incluir caracteres comodín en el nombre de la máquina virtual. Un asterisco (\*) coincide con cualquier serie de caracteres. El signo de interrogación (?) coincide con un solo carácter. Si el nombre de la máquina virtual contiene un carácter de espacio, escriba el nombre entre comillas dobles (").

**Consejo:** Si el nombre de la máquina virtual contiene caracteres especiales, escriba el carácter comodín signo de interrogación en lugar de los caracteres especiales cuando especifique el nombre de la máquina virtual.

#### *mgmtclassname*

Parámetro opcional. Especifica la clase de gestión que se debe utilizar cuando se realice la copia de seguridad de la máquina virtual. Si este parámetro no se especifica, la clase de gestión predeterminada para la clase de gestión de la máquina virtual se especifica mediante la opción `vmc`.

### Ejemplos

Supongamos que las siguientes clases de gestión existen y están activas en el servidor de IBM Spectrum Protect:

- MCFORTESTVMS
- MCFORPRODVMS
- MCUNIQUEVM

### Ejemplo 1

La siguiente sentencia `include.vm` en el archivo de opciones del cliente vincula todas las máquinas virtuales con nombres que comienzan por `VMTEST` a la clase de gestión denominada `MCFORTESTVMS`:

```
include.vm vmtest* MCFORTESTVMS
```

### Ejemplo 2

La siguiente sentencia `include.vm` del archivo de opciones del cliente vincula una máquina virtual denominada `WHOPPER VM1 [PRODUCTION]` con la clase de gestión denominada `MCFORPRODVMS`:

```
include.vm "WHOPPER VM1 ?PRODUCTION?" MCFORPRODVMS
```

El nombre de la máquina virtual debe especificarse entre comillas porque contiene caracteres de espacio. Además, se utiliza el carácter comodín signo de interrogación para que coincida con los caracteres especiales en el nombre de la máquina virtual.

### Ejemplo 3

La siguiente sentencia `include.vm` del archivo de opciones del cliente vincula una máquina virtual denominada `VM1` a la clase de gestión `MCUNIQUEVM`:

```
include.vm VM1 MCUNIQUEVM
```

## Información relacionada

“Vmmc” en la página 643

### **Include.vmdisk:**

La opción `INCLUDE.VMDISK` incluye un disco de la máquina virtual de VMware en la operación de copia de seguridad. Si no especifica una o más etiquetas de disco, se realiza una copia de seguridad de todos los discos en la máquina virtual.

Esta opción solo está disponible si se utiliza el producto bajo licencia IBM Spectrum Protect for Virtual Environments. Para obtener información adicional sobre esta opción, consulte la documentación del producto IBM Spectrum Protect for Virtual Environments en el IBM Knowledge Center en <http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSERB6/welcome>.

La opción `INCLUDE.VMDISK` especifica la etiqueta del disco de una máquina virtual que debe incluirse en una operación **Backup VM**. Si incluye un disco en el mandato **Backup VM**, los parámetros de línea de mandatos alteran temporalmente cualquier sentencia `INCLUDE.VMDISK` en el archivo de opciones.

## Clientes soportados

Esta opción puede utilizarse con clientes Windows soportados.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente. Los parámetros de línea de mandatos alteran temporalmente las sentencias en el archivo de opciones.

## Sintaxis

## Parámetros

### *vmname*

Especifica el nombre de la máquina virtual que contiene un disco que desea incluir en una operación **Backup VM**. El nombre es el de visualización de la máquina virtual. Solo puede especificar un nombre de máquina virtual en cada sentencia INCLUDE.VMDISK. Especifique sentencias INCLUDE.VMDISK adicionales para cada disco de máquina virtual a incluir.

El nombre de la máquina virtual puede contener un asterisco (\*) para que coincida con cualquier serie de caracteres y el signo de interrogación (?) para que coincida con cualquier carácter. Entrecomille el nombre de máquina (" ") si el nombre de máquina contiene caracteres de espacio.

**Consejo:** Si el nombre de la máquina virtual contiene caracteres especiales, como por ejemplo corchetes ([ o ]), puede ser que el nombre de la máquina virtual no coincida correctamente. Si un nombre de máquina virtual utiliza caracteres especiales en el nombre, puede que necesite utilizar el carácter de interrogación (?) para que coincida con los caracteres especiales en el nombre de la máquina virtual.

Por ejemplo, para incluir Hard Disk 1 en la copia de seguridad de una máquina virtual denominada "Windows VM3 [2012R2]", utilice esta sintaxis en el archivo de opciones: INCLUDE.VMDISK "Windows VM3 ?2012R2?" "Hard Disk 1"

### *vmdk\_label*

Especifica la etiqueta de disco del disco que desea incluir. Los caracteres comodín no están permitidos. Utilice el mandato **Backup VM** con la opción -preview para determinar las etiquetas de disco de discos en una máquina virtual determinada. Consulte "**Backup VM**" en la página 703 para conocer la sintaxis.

## Ejemplos

### Archivo de opciones

Suponga que una máquina virtual denominada vm1 contiene cuatro discos, etiquetados como Disco duro 1, Disco duro 2, Disco duro 3 y Disco duro 4. Para incluir solo el Disco 2 en una operación **Backup VM**, especifique lo siguiente en el archivo de opciones:

```
INCLUDE.VMDISK "vm1" "Hard Disk 2"
```

Incluir los discos 2 y 3 en operaciones **Backup VM**:

```
INCLUDE.VMDISK "vm1" "Hard Disk 2"
INCLUDE.VMDISK "vm1" "Hard Disk 3"
```

### Línea de mandatos

Incluir un único disco cuando se realiza una copia de seguridad de vm1:

```
dsmc backup vm "vm1:vmdk=Hard Disk 1"
```

Incluir el disco duro 2 y el disco duro 3 en vm1:

```
dsmc backup vm "vm1:vmdk=Disco duro 2:vmdk=Disco duro 3"
```

### Referencia relacionada:

"**Backup VM**" en la página 703

“Restore VM” en la página 802  
“Domain.vmfull” en la página 408  
“Exclude.vmdisk” en la página 435

#### INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS:

Para operaciones de copia de seguridad de VMware, esta opción determina el número total de intentos de instantánea para probar una máquina virtual VMware que falla durante el procesamiento de copia de seguridad debido a un error de instantánea.

#### Clientes soportados



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Esta opción se puede utilizar con clientes Windows soportados configurados para hacer copias de seguridad de máquinas virtuales VMware.

#### Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente.

#### Sintaxis

►►—INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS—*nombremv*—*núm\_con\_detención*—*núm\_sin\_detención*—◄◄

#### Parámetros

##### *vmname*

Esto es un parámetro posicional obligatorio. Especifica el nombre de la máquina virtual para intentar el número total de instantáneas, si un intento de copia de seguridad falla debido a un error de instantánea. El nombre es el de visualización de la máquina virtual.

Sólo se puede especificar una máquina virtual en cada sentencia INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS. Sin embargo, para configurar los intentos de instantáneas totales para otras máquinas virtuales, puede utilizar los métodos siguientes:

- Especifique tantas sentencias INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS como sea necesario para que se reintenten las instantáneas fallidas, para cada máquina virtual en la que desee que se aplique esta opción.
- Utilice caracteres comodín en **vmname** para seleccionar nombres de máquina virtual que coincidan con el patrón de comodín. Un asterisco (\*) coincide con cualquier serie de caracteres. El signo de interrogación (?) coincide con un solo carácter. Si el nombre de la máquina virtual contiene un carácter de espacio, escriba el nombre entre comillas dobles (").

**Consejo:** Si el nombre de la máquina virtual contiene caracteres especiales, escriba el carácter de comodín de signo de interrogación (?) en lugar de los caracteres especiales cuando especifique el nombre de la máquina virtual.

##### *núm\_con\_detención*

Esto es un parámetro posicional que especifica la siguiente acción:

- Para máquinas virtuales de Windows con la protección de aplicaciones de IBM Spectrum Protect habilitada, *núm\_con\_detención* especifica el número de veces que se intentará la instantánea con detención de VSS de IBM Spectrum Protect y detención de VSS del proveedor de sistema Microsoft Windows. La detención de VSS solo se aplica a máquinas virtuales Windows.

Según el número especificado, el primer intento de instantánea se realiza siempre con detención de VSS de IBM Spectrum Protect. Los siguientes intentos de instantánea se realizan con detención de VSS del proveedor de sistema Windows.

- En el caso de máquinas virtuales de Windows sin protección de aplicación de IBM Spectrum Protect habilitada y en el caso de las máquinas virtuales de Linux, *núm\_con\_detención* especifica el número de veces que es necesario intentar realizar la instantánea con detención del sistema de archivos de herramientas de VMware.

El valor máximo que puede especificar es diez (10). El valor predeterminado es dos (2). El valor mínimo que puede especificar es cero (0).

#### *núm\_sin\_detención*

Éste es un parámetro posicional que especifica el número de veces que se intentará la instantánea con la detención del sistema de archivos de herramientas de VMware Tools y la detención de aplicaciones (VSS) inhabilitadas, una vez completado el número especificado de intentos con detención de VSS (*núm\_sin\_detención*). Por ejemplo, puede especificar este parámetro para una máquina virtual que ya está protegida por un agente IBM Data Protection instalado en una máquina virtual huésped.

El valor máximo que puede especificar es diez (10). El valor mínimo que puede especificar es cero (0), que es el valor predeterminado.

**Importante:** Cuando este parámetro se aplica a una copia de seguridad de máquina virtual, la copia de seguridad no resulta afectada si se detiene el sistema.. Como resultado, no se garantiza la consistencia de las aplicaciones, el sistema de archivos o el sistema operativo. Un entrada `include.vmsnapshotattempts 0 0` no es válida. Las operaciones de copia de seguridad requieren como mínimo una instantánea.

## Ejemplos

### Ejemplo 1

La siguiente sentencia `INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS` del archivo de opciones de cliente realiza dos intentos de instantánea total (con detención de VSS) para la máquina virtual `VM_a`:

```
INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS VM_a 2 0
```

### Ejemplo 2

La siguiente sentencia `INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS` del archivo de opciones de cliente realiza tres intentos de instantánea total para las máquinas virtuales de Windows que coinciden con la serie `vmServer_Dept*`:

- El primer intento se realiza con la detención de VSS de IBM Spectrum Protect.
- El segundo intento se realiza con la detención de VSS del proveedor de sistema de Windows.
- El tercer intento de instantánea se realiza sin detención de VSS.

```
INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS vmServer_Dept* 2 1
```

### Ejemplo 3

La siguiente sentencia INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS del archivo de opciones de cliente realiza un intento de instantánea total (con detención de VSS) para las máquinas virtuales que coincidan con la serie vmDB\_Dept\*:

```
INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS vmDB_Dept* 1 0
```

### Ejemplo 4

La siguiente sentencia INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS del archivo de opciones de cliente realiza dos intentos de instantánea total (con detención de VSS) para todas las máquinas virtuales.

- El primer intento se realiza con la detención de VSS de IBM Spectrum Protect.
- El segundo intento se realiza con la detención de VSS del proveedor de sistema de Windows.

```
INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS * 2 0
```

### Ejemplo 5

En este ejemplo, la máquina virtual DB15 tiene un agente IBM Data Protection instalado en la máquina virtual huésped y no necesita una instantánea coherente con la aplicación. La siguiente sentencia INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS del archivo de opciones de cliente realiza un intento de instantánea total (con detención de VSS) para la máquina virtual DB15:

```
INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS DB15 0 1
```

**Importante:** Para máquinas virtuales de Windows: Si intenta ejecutar una restauración de máquina virtual completa de una copia de seguridad de protección de aplicaciones creada con 2 o más intentos de instantánea, la instantánea del proveedor de sistema estará presente en la máquina virtual restaurada. A medida que la aplicación escriba en el disco, el espacio de almacenamiento de instantáneas crecerá hasta que se quede sin espacio en disco.

En general, si se ha utilizado la protección de aplicaciones durante una copia de seguridad, utilice solo la restauración de la protección de aplicaciones. Al restaurar la aplicación, el volumen se revierte automáticamente. Sin embargo, si tiene que restaurar la máquina virtual completa, debe revertir o suprimir la instantánea.

Una vez restaurada la máquina virtual completa, asegúrese de que la restauración se haya realizado correctamente y de que los datos no estén dañados. Si los datos no están dañados, suprima la instantánea. Si los datos están dañados, revierta la instantánea para restaurar la integridad de los datos.

Puede determinar qué instantánea suprimir o revertir buscando el archivo dsmShadowCopyID.txt en el directorio raíz de cada volumen restaurado. Este archivo contiene los ID de las instantáneas creadas durante los intentos de instantánea. Puede utilizar el mandato de **diskshadow delete shadows** para suprimir estos ID, o bien el mandato **revert** para revertir la instantánea. Una vez completadas la supresión o la reversión, también puede suprimir el archivo dsmShadowCopyID.txt.

#### Referencia relacionada:

“INCLUDE.VMTSMVSS” en la página 475



## INCLUDE.VMTSMVSS:

La opción INCLUDE.VMTSMVSS notifica a las aplicaciones de máquina virtual que está a punto de producirse una copia de seguridad. Esta opción permite a la aplicación truncar registros de transacciones y confirmar transacciones, de forma que la aplicación se pueda reanudar de un estado coherente cuando haya finalizado la copia de seguridad. Se puede especificar un parámetro opcional para suprimir el recorte de los registros de transacciones. Para utilizar esta opción, tiene que tener un acuerdo de licencia para utilizar IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Cuando esta opción incluye una máquina virtual, IBM Spectrum Protect proporciona protección de aplicaciones. Es decir, el cliente se congela y desbloquea los grabadores VSS y, opcionalmente, trunca los registros de la aplicación. Si una máquina virtual no está protegida por esta opción, VMware proporciona protección de aplicaciones y bloquea y desbloquea los grabadores VSS, pero los registros de aplicación no se truncan.

### Clientes soportados

Esta opción puede utilizarse con clientes Windows soportados.

### Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente. Esta opción no se puede establecer mediante el editor de preferencias o en la línea de mandatos.

### Sintaxis

►►—INCLUDE.VMTSMVSS—*nombre\_máquina\_virtual*— —OPTions=KEEPSqllog—►►

### Parámetros

#### *vmname*

Especifica el nombre de la máquina virtual que contiene las aplicaciones que desea proteger. El nombre es el de visualización de la máquina virtual. Especifique una máquina virtual por cada sentencia INCLUDE.VMTSMVSS. Por ejemplo, para incluir una máquina virtual denominada Windows VM3 [2012R2], utilice esta sintaxis en el archivo de opciones: INCLUDE.VMTSMVSS "Windows VM3 [2012R2]".

Para proteger todas las máquinas virtuales con esta opción, utilice un asterisco como un comodín (INCLUDE.VMTSMVSS \*). También puede utilizar signos de interrogación para hacer coincidir cualquier carácter único. Por ejemplo, INCLUDE.VMTSMVSS vm?? protege todas las máquinas virtuales que tienen nombres que empiezan por vm y que están seguidas por dos caracteres cualquiera (vm10, vm11, vm17, etc.).

**Consejo:** Si el nombre de la máquina virtual contiene caracteres especiales, como por ejemplo corchetes ([ o ]), puede ser que el nombre de la máquina virtual no coincida correctamente. Si un nombre de máquina virtual utiliza caracteres especiales en el nombre, puede utilizar el carácter de interrogación (?) para que coincida con los caracteres especiales en el nombre de la máquina virtual.

No existe ningún valor predeterminado para este parámetro. Para habilitar la protección de aplicaciones, debe incluir máquinas virtuales para protegerlas en una o más sentencias `INCLUDE.VMTSMVSS`. Asegúrese de que no excluye un disco en una máquina virtual (utilizando la opción `EXCLUDE.VMDISK`) si el disco contiene datos de aplicación que quiera proteger.

#### **OPTions=KEEPSqllog**

Si se ha especificado el parámetro `OPTions KEEPSqllog` en una sentencia `INCLUDE.VMTSMVSS`, dicho parámetro impide que se trunquen los registros del servidor de SQL cuando un cliente de archivado de copia de seguridad que se instala en un nodo de transportador de datos realiza una copia de seguridad de una máquina virtual que está ejecutando un servidor SQL. La especificación de este parámetro permite al administrador del servidor de SQL gestionar de forma manual (realizar copia de seguridad y, posiblemente, truncar) los registros del servidor de SQL, para que se puedan conservar y se puedan utilizar para restaurar las transacciones de SQL a un determinado punto de comprobación, una vez que se restaure la máquina virtual.

Cuando se especifica esta opción, no se truncará el registro SQL y se visualiza el siguiente mensaje y se registra en el servidor:

La protección de aplicaciones ANS4179I IBM Spectrum Protect  
no ha truncado los registros de Microsoft SQL Server en la máquina virtual 'VM'.

Elimine la opción `OPTIONS=KEEPSQLLOG` para habilitar el truncamiento de los registros SQL al completarse una copia de seguridad.

**Nota:** El cliente no realiza la copia de seguridad de los archivos de registro de SQL. El administrador de SQL debe realizar una copia de seguridad de los archivos de registro para que se puedan aplicar una vez que se restaure la base de datos.

#### **Ejemplos**

##### **Archivo de opciones**

Configurar la protección de aplicaciones para una máquina virtual que se denomina `vm_example`:

```
INCLUDE.VMTSMVSS vm_example
```

Configurar la protección de aplicaciones para `vm11`, `vm12` y `vm15`:

```
INCLUDE.VMTSMVSS vm11
INCLUDE.VMTSMVSS vm12
INCLUDE.VMTSMVSS vm15 options=keepsqlllog
```

##### **Línea de mandatos**

No aplicable; esta opción no puede especificarse en la línea de mandatos.

##### **Referencia relacionada:**

“Vmtimeout” en la página 669

“Exclude.vmdisk” en la página 435

“Include.vmdisk” en la página 470

“INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS” en la página 472

## **Incrbydate**

Utilice la opción `incrbydate` con el mandato **incremental** para realizar la copia de seguridad de los archivos nuevos y cambiados que tienen una fecha de modificación posterior a la fecha de la última copia de seguridad incremental almacenada en el servidor, a menos que excluya el archivo de la copia de seguridad.

**Importante:** Archivos que se han modificado o creado después de que el cliente de copia de seguridad y archivado procesara sus respectivos directorios, pero antes de que se completara la copia de seguridad incremental por fecha, y tampoco se realizará la copia de seguridad en futuras copias de seguridad incrementales por fecha, a menos que los archivos hayan vuelto a modificarse. Por este motivo se debe ejecutar periódicamente una copia de seguridad incremental, sin especificar la opción `incrbydate`.

La copia incremental por fecha actualiza la fecha y la hora de la última copia incremental en el servidor. Si se ejecuta una copia incremental por fecha sólo en parte de un sistema de archivos, no se actualizará la fecha de la última copia incremental completa, y la próxima copia incremental por fecha volverá a efectuar copia de seguridad de estos archivos.

Tanto las copias de seguridad incrementales como las copias de seguridad incrementales por fecha hacen copia de seguridad de los archivos nuevos y modificados. Una copia incremental por fecha tarda menos tiempo en procesarse que una copia incremental completa y requiere menos memoria. Sin embargo, a diferencia de una copia de seguridad incremental completa, una copia de seguridad incremental por fecha no conserva el almacenamiento del servidor actual de todos los archivos de la estación de trabajo por los motivos siguientes:

- No da caducidad a las versiones de copia de seguridad de los archivos que se han suprimido de la estación de trabajo.
- No revincula versiones de copia de seguridad con una nueva clase de gestión si ésta ha cambiado.
- No realiza la copia de seguridad de los archivos cuyos atributos han cambiado, como la información de seguridad de NTFS, a menos que las fechas y las horas de modificación también hayan cambiado.
- No tiene en cuenta el atributo de frecuencia de grupo de copia de las clases de gestión.

**Consejo:** Si se dispone de un tiempo limitado durante la semana para efectuar copias de seguridad pero se dispone de tiempo extra durante los fines de semana, puede mantener el almacenamiento de servidor actual de los archivos de la estación de trabajo si realiza una copia de seguridad incremental con la opción `incrbydate` durante la semana y una copia de seguridad incremental completa los fines de semana.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Sintaxis

►►—`INCRbydate`—►►

## Parámetros

No hay parámetros para esta opción.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

```
dsmc incremental -incrbydate
```

## Incremental

Utilice la opción `incremental` con el mandato **restore image** para asegurarse de que los cambios que se han realizado en la imagen base también se aplicarán a la imagen restaurada.

Si también utiliza la opción `deletfiles`, los cambios incluyen la supresión de los archivos y directorios que se encontraban en la imagen original pero que posteriormente se han suprimido de la estación de trabajo.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Sintaxis

►►—INCRemental—◄◄

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

```
res i d: -incremental
```

## Incrthreshold

La opción `incrthreshold` especifica el valor de umbral para el número de directorios de cualquier espacio de archivos con registro por diario que pueda tener objetos activos en el servidor, pero no objetos equivalentes en la estación de trabajo.

Cuando un cliente de Windows suprime un archivo o un directorio que tiene un nombre largo, a veces informa de ello mediante la utilización del nombre comprimido. Después de haberse suprimido el objeto, el nombre comprimido puede volver a utilizarse y el aviso de supresión ya no podrá identificar a un objeto exclusivo. Durante la realización de una copia de seguridad incremental con diario de un espacio de archivos, esto puede dar como resultado que la respuesta *ninguna versión activa* del servidor dé lugar a una caducidad incorrecta para un objeto.

La opción `incrthreshold` permite especificar la acción que debe realizar cuando surge esta opción:

- Si establece la opción `incrthreshold` en 0 (el valor predeterminado), no se realizará ninguna acción. La principal consecuencia es que, en una operación de restauración de uno de dichos directorios, es posible que tales objetos se restauren de forma inadvertida. Cuando se ejecute la siguiente copia de seguridad incremental sin diario en este directorio, el servidor de IBM Spectrum Protect establecerá que caduquen todos los objetos del directorio que existan en el servidor, pero no los que existan en la estación de trabajo.
- Si se especifica un valor mayor que cero, el cliente guarda el nombre del directorio del objeto en el diario durante las copias de seguridad de diario.

Durante una copia de seguridad incremental completa con diario del espacio de archivos, si el número de directorios en el espacio de archivos es mayor que o igual a este valor, se efectúa una copia de seguridad incremental completa de cada directorio. Esto tiene lugar automáticamente una vez finalizada la copia de seguridad con registro por diario y no es necesario realizar ningún mandato.

- Si establece la opción `incrthreshold` en 1, el cliente realizará una copia de seguridad incremental completa de estos directorios siempre que se reciba una respuesta *versión no activa* durante la realización de una copia de seguridad incremental completa con diario del espacio de archivos.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Puede establecer esta opción en el campo **Backup > Threshold for non-journal incremental backup** del Editor de preferencias.

## Sintaxis

►—`INCRThreshold—número_directorios`—————►

## Parámetros

### *número\_directorios*

Especifica el valor de umbral del número de directorios en un espacio de archivos que pueden contener archivos activos que deberían haber caducado. Cuando se alcanza dicho umbral en una copia de seguridad incremental de espacios de archivos de diario completa, el cliente inicia una copia de seguridad incremental en cada uno de dichos directorios una vez finalizada la copia de seguridad con registro por diario. El rango de valores es de 0 a 2.000.000.000, siendo 0 el valor predeterminado.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
incrthreshold 1
```

### Línea de mandatos:

```
-increthreshold=1
```

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

## Información relacionada

Consulte el tema **“Incremental”** en la página 730 para obtener más información acerca de las copias de seguridad con registro por diario.

## Instrlogmax

La opción `instrlogmax` especifica el tamaño máximo del registro de instrumentación (`dsminstr.log`) en MB. Los datos de rendimiento del cliente se recopilan en el archivo `dsminstr.log` durante el proceso de copia de seguridad o restauración cuando la opción `enableinstrumentation` tiene el valor *yes*.

Si cambia el valor de la opción `instrlogmax`, las anotaciones existentes se amplían o reducen para ajustarse al nuevo tamaño. Si el valor se reduce, las entradas más antiguas se suprimen para reducir el tamaño del nuevo archivo.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes y la API de IBM Spectrum Protect.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). La opción se puede establecer en el conjunto de opciones de cliente del servidor de IBM Spectrum Protect.

## Sintaxis

►—`INSTRLOGMAX`— *tamaño*—►

## Parámetros

### *tamaño*

Especifica el tamaño máximo, en MB, del archivo de registro de instrumentación. El rango de valores es el comprendido entre 0 y 2047. El valor predeterminado es 25.

Cuando el tamaño del archivo `dsminstr.log` supera el tamaño máximo, se cambia el nombre del archivo de registro por `dsminstr.log.bak`. Los siguientes datos de instrumentación se siguen guardando en el archivo `dsminstr.log`.

Si especifica 0, el archivo de registro crece indefinidamente.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
instrlogmax 100
```

### Línea de mandatos:

```
dsmc sel c:\mydir* -subdir=yes -enableinstrumentation=yes
-instrlogmax=100
```

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

### Referencia relacionada:

“Enableinstrumentation” en la página 420

“Instrlogname”

## Instrlogname

La opción `instrlogname` especifica la ruta y el nombre del archivo donde desea que se almacene la información que recopila el cliente de copia de seguridad y archivado.

Cuando se utiliza la opción `enableinstrumentation yes` para recopilar datos de rendimiento durante operaciones de copia de seguridad y restauración, el cliente almacena automáticamente la información en un archivo de registro.

De forma predeterminada, los datos de rendimiento se almacenan en el archivo de registro de instrumentación (`dsminstr.log`) en el directorio que se especifica mediante la variable de entorno `DSM_LOG` (o la variable de entorno `DSMI_LOG` para los productos que dependen de la API IBM Spectrum Protect for Databases: Data Protection for Microsoft SQL Server y IBM Spectrum Protect for Mail: Data Protection for Microsoft Exchange Server). Si no ha establecido la variable de entorno `DSM_LOG`, el archivo de registro de instrumentación se almacena en el directorio actual (el directorio en el que se ha emitido el mandato **dsmc**).

Utilice esta opción sólo cuando desee cambiar el nombre del archivo y la ubicación del registro de instrumentación.

Si desea controlar el tamaño del archivo de registro, utilice la opción `instrlogmax`.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes y la API de IBM Spectrum Protect.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). La opción se puede establecer en el conjunto de opciones de cliente del servidor de IBM Spectrum Protect.

**Importante:** Establezca la variable de entorno `DSM_LOG` en el nombre de un directorio en el que se deben colocar las anotaciones. El directorio especificado debe tener permisos que permitan el acceso de grabación desde la cuenta en la que se está ejecutando el cliente.

## Sintaxis

►►—INSTRLOGNAME— *—filespec—*—————►►

## Parámetros

### *filespec*

Especifica la ruta y el nombre de archivo donde desea almacenar la información de rendimiento durante el proceso de copia de seguridad o restauración. Si no existe ninguna parte de la ruta que especifica, el cliente intenta crearla.

Si se especifica únicamente un nombre de archivo, el archivo se almacena en el directorio especificado por la variable de entorno `DSM_LOG`. Si no ha establecido la variable de entorno `DSM_LOG`, el archivo de registro de instrumentación se almacena en el directorio actual (el directorio en el que se ha emitido el mandato **dsmc**).

Este nombre de archivo de registro de instrumentación sustituye el nombre de archivo de registro de instrumentación anterior `dsminstr.report.pXXX` que se ha creado con la opción `TESTFLAG=instrument:detail` o `instrument:API`.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

Para clientes Windows:

```
instrlogname c:\mydir\mydsminstr.log
```

**Línea de mandatos:**

Para clientes Windows:

```
dsmc sel c:\mydir* -subdir=yes -instrlogname=c:\temp\mydsminstr.log
```

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

**Referencia relacionada:**

“Enableinstrumentation” en la página 420

“Instrlogmax” en la página 479

## Journalpipe

La opción `journalpipe` especifica el nombre de pipe de un gestor de sesión de daemon de registro por diario al que se adjuntarán los clientes de copia de seguridad.

### Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows.

### Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`).

```
JournalPipe \\.\pipe\jnlSessionMgr1
```

### Sintaxis

```
►►—JOURNALPipe—nombre_conducto—◄◄
```

### Parámetros

*nombre\_conducto*

Especifique el nombre del conducto al que el cliente se conecta al realizar una copia de seguridad basada en el diario. El nombre predeterminado del conducto es `\\.\pipe\jnlSessionMgr`.

### Ejemplos

**Archivo de opciones:**

```
JOURNALPipe \\.\pipe\jnlSessionMgr
```

**Línea de mandatos:**

Esta opción no se puede establecer en la línea de mandatos.

## Lanfreecommmethod

La opción `lanfreecommmethod` especifica el protocolo de comunicaciones entre el cliente y el agente de almacenamiento de IBM Spectrum Protect. Esta opción activa el proceso entre el cliente y el dispositivo de almacenamiento conectado a la SAN.

Si utiliza la recuperación de errores de LAN, `lanfreecommmethod TCPip` deberá especificarse en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`).

Para Windows, utilice la opción `lanfreeshmport` para identificar de forma exclusiva el agente de almacenamiento con el que el cliente intenta conectarse.



## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt).

## Sintaxis

►—LANFREECommmethod— *commmethod* —►

## Parámetros

### *métodocomunicación*

Especifica el protocolo admitido para el cliente de copia de seguridad y archivado:

#### *TCPip*

Protocolo de control de transmisiones/Protocolo de Internet (TCP/IP)

Utilice la opción `lanfreetcppport` para especificar el número de puerto TCP/IP en el que está conectado el agente de almacenamiento.

#### *V6Tcpip*

Indica que se debe usar la versión 4 o 6 de TCP/IP, según la configuración del sistema y el resultado de una búsqueda de servicio de nombre de dominio. La única situación en la que esto no se aplica es cuando se utiliza **dsmsc schedule** y se solicita `schedmode`. Debe haber disponible un entorno DNS válido.

#### *NAMedpipes*

Método de comunicación entre procesos que permite que las corrientes de datos de los mensajes pasen entre un cliente y un servidor. Éste es el valor predeterminado. No especifique la opción `lanfreetcppport` si desea utilizar el método de comunicación `NAMedpipes` para la comunicación fuera de la LAN.

#### *SHAREdmem*

Utilice el método de comunicación de memoria compartida cuando el cliente y el agente de almacenamiento estén ejecutándose en el mismo sistema. El método de memoria compartida proporciona mejor rendimiento que el protocolo TCP/IP. El cliente de archivado y copia de seguridad debe tener permisos de administrador local.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
lanfreecommmethod tcp
```

Utilice únicamente TCP/IP v4

```
lanfreecommmethod V6Tcpip
```

Use TCP/IP v4 o v6, en función de cómo esté configurado el sistema y del resultado de una búsqueda del servicio de nombres de dominio.

### Línea de mandatos:

```
-lanfreec=tcp
```

```
-lanfreec=V6Tcpip
```

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

#### Información relacionada

"Lanfreeshmport"

"Lanfreetcppport"

## Lanfreeshmport

Utilice la opción `lanfreeshmport` cuando se haya especificado `lanfreecommmethod=SHAREdmem` para la comunicación entre el cliente de copia de seguridad y archivado y el agente de almacenamiento. Esta opción activa el proceso entre el cliente y el dispositivo de almacenamiento conectado a la SAN.

### Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows.

### Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones de cliente (`dsm.opt`).

### Sintaxis

►►—LANFREEShmport— —*port\_address*—►►

### Parámetros

*port\_address*

Especifica el número que se utiliza para conectar con el agente de almacenamiento. El rango de valores oscila entre 1 y 32767.

Para los clientes de Windows, el valor predeterminado es 1.

Para el resto de los clientes, excepto los clientes Windows, el valor predeterminado es 1510.

### Ejemplos

#### Archivo de opciones:

```
lanfrees 1520
```

#### Línea de mandatos:

```
-lanfrees=1520
```

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

#### Información relacionada

"Lanfreecommmethod" en la página 482

## Lanfreetcppport

La opción `lanfreetcppport` especifica el número de puerto TCP/IP en el que está escuchando el agente de almacenamiento de IBM Spectrum Protect.

Utilice esta opción cuando haya especificado `lanfreecommmethod=TCPip` para la comunicación entre el cliente de copia de seguridad y archivado y el agente de almacenamiento. No especifique la opción `lanfreetcppport` si desea utilizar el método de comunicación `NAMedpipes` para la comunicación sin LAN.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`).

## Sintaxis

►—LANFREETCHPPort— *—port\_address—*—————►

## Parámetros

*port\_address*

Especifica el número de puerto TCP/IP en el que está conectado el agente de almacenamiento. El rango de valores es de 1 a 32767; siendo 1500 el valor predeterminado.

**Nota:** el valor `lanfreetcppport` del cliente debe coincidir con el valor `tcpport` del agente de almacenamiento para las comunicaciones con el agente de almacenamiento (servidor virtual). El valor `tcpport` del cliente debe coincidir con el valor `tcpport` del servidor para las comunicaciones con el servidor real.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

`lanfreetcpp 1520`

**Línea de mandatos:**

`-lanfreetcpp=1520`

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

## Información relacionada

“`Lanfreecommmethod`” en la página 482

## Lanfreessl

Utilice la opción `lanfreessl` para habilitar SSL (Secure Sockets Layer) para proporcionar comunicaciones seguras de cliente y de agente de almacenamiento.

## Clientes soportados

Esta opción se soporta en todos los clientes, a excepción de los clientes Mac OS X.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente. No puede establecer esta opción en la GUI ni en la línea de mandatos.

## Sintaxis



## Parámetros

**No** Especifica que el cliente de copia de seguridad y archivado no utiliza SSL al comunicarse con el agente de almacenamiento. No es el valor predeterminado.

### Yes

Especifica que el cliente de copia de seguridad y archivado habilita SSL al comunicarse con el agente de almacenamiento. Para habilitar SSL, especifique `lanfreessl=yes` y cambie el valor de la opción `lanfreetcpport`. Cambie el valor de la opción `lanfreetcpport` si fuera necesario porque el agente de almacenamiento de IBM Spectrum Protect normalmente está configurado para estar a la escucha de las conexiones SSL en un puerto por separado.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
lanfreessl yes
lanfreessl no
```

### Línea de mandatos:

No aplicable. No puede establecer esta opción en la línea de mandatos.

## Lanfreetcpserveraddress

La opción `lanfreetcpserveraddress` especifica la dirección TCP/IP del agente de almacenamiento de IBM Spectrum Protect.

Utilice esta opción cuando haya especificado `lanfreecommmethod=TCPIP` o `V6TCPIP` para la comunicación entre el cliente de copia de seguridad y archivado y el agente de almacenamiento.

La alteración temporal del valor predeterminado para esta opción es útil cuando se configuran datos sin LAN en un entorno en el que el cliente y el agente de almacenamiento se ejecutan en sistemas distintos. Puede obtener esta dirección de agente de almacenamiento del administrador.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows soportados.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del sistema del cliente.

## Sintaxis



## Parámetros

### *dirección\_agentealmacenamiento*

Especifica una dirección TCP/IP de 1 a 64 caracteres para un servidor.

Especifique un nombre de dominio TCP/IP o una dirección IP numérica. La dirección IP numérica puede ser una dirección TCP/IP v4 o TCP/IP v6. El valor predeterminado es 127.0.0.1 (localhost).

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
LANFREETCPServeraddress stagent.example.com
```

```
LANFREETCPServeraddress 192.0.2.1
```

### Línea de mandatos:

No se aplica.

## Idioma

La opción `language` especifica el idioma para la presentación de mensajes del cliente.

Puede utilizar el inglés de Estados Unidos (ENU) en todos los clientes.

El idioma en el que se visualiza la GUI de Java del cliente de copia de seguridad y archivado viene determinado por el entorno local de visualización de Windows, no por el entorno local del sistema Windows. Por ejemplo, si el sistema Windows y el entorno local de entrada es el francés, pero el entorno local de visualización es el ruso, la GUI de Java se visualizará en ruso de forma predeterminada, si no se utiliza la opción `idioma`. Si desea visualizar la GUI de Java en inglés de Estados Unidos o en otro idioma, puede modificar el idioma de visualización predeterminado mediante la opción `language`.

**Consejo:** La opción `language` no afecta al cliente web. El cliente web muestra sus mensajes en el idioma asociado al entorno regional del navegador. Si el navegador se ejecuta en un entorno local no admitido por el cliente, el cliente web se visualizará en inglés de Estados Unidos.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Puede establecer esta opción en la ficha **Configuración regional**, en la lista desplegable **Idioma** del Editor de preferencias.

## Sintaxis

►►—LANGuage— —*language*—►►

## Parámetros

### *language*

Especifica el idioma que se desea utilizar. Los idiomas disponibles son los siguientes:

- ENU (inglés, Estados Unidos).
- PTB (portugués de Brasil)
- CHS (chino, simplificado)
- CHT (chino, tradicional)
- FRA (francés estándar)
- DEU (alemán estándar)
- ITA (italiano estándar)
- JPN (japonés)
- KOR (coreano)
- ESP (español estándar)
- CSY (checo)
- HUN (húngaro)
- PLK (polaco)
- RUS (ruso)

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

language enu

### Línea de mandatos:

No se aplica.

## Latest

Utilice la opción latest para restaurar la versión de copia de seguridad más reciente de un archivo, aunque la copia de seguridad no esté activa.

Puede utilizar la opción latest con los mandatos siguientes:

- **restore**
- **restore group**

Si va a efectuar una restauración de un instante específico (con la opción pitdate), no es necesario especificar latest porque esta opción es implícita cuando se utiliza pitdate.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Sintaxis

►►—LATest—◄◄

## Parámetros

No hay parámetros para esta opción.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

```
dsmc restore c:\devel\projecta\ -latest
```

## Localbackupset

La opción `localbackupset` especifica si la GUI del cliente de copia de seguridad y archivado pasa por alto la conexión inicial con el servidor de IBM Spectrum Protect, para restaurar un juego de copias de seguridad locales en una estación de trabajo independiente.

Si establece la opción `localbackupset` en `yes`, la GUI no intentará establecer la conexión inicial con el servidor. En este caso, la GUI sólo activará la función de restauración.

Si establece la opción `localbackupset` en `no` (el valor predeterminado), la GUI intentará establecer la conexión inicial con el servidor y activará todas las funciones de la GUI.

**Nota:** El mandato **restore backupset** admite la restauración de conjuntos de copias de seguridad locales en una estación de trabajo autónoma sin que se utilice la opción `localbackupset`.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo `dsm.opt`.

## Sintaxis



## Parámetros

**No** Especifica que la GUI intenta la conexión inicial con el servidor y activa todas las funciones. Éste es el valor predeterminado.

**Yes**

Especifica que la GUI no intenta la conexión inicial con el servidor y activa sólo la función de restauración.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
localbackupset yes
```

Esta opción no es válida con el cliente de línea de mandatos **dsmc**.

### Información relacionada

“Restore Backupset” en la página 787

## Managedservices

La opción `managedservices` especifica si el servicio de aceptación de clientes de IBM Spectrum Protect ha de gestionar el planificador, el cliente web o ambos.

**Restricción:** no puede utilizar `dsmcad` para la planificación cuando establece la opción `sessioninitiation` en `serveronly`.

El daemon de aceptación de clientes sirve de temporizador externo para el planificador. Al iniciar el planificador, éste realiza una consulta al servidor para saber si hay otro evento planificado. El evento se ejecuta de forma inmediata o el planificador se cierra. El daemon de aceptación de clientes reinicia el planificador cuando es el momento de ejecutar el evento planificado.

### Nota:

1. Si establece la opción `schedmode` en `prompt`, el servidor solicitará información al daemon de aceptación de clientes cuando sea el momento de ejecutar la planificación. El planificador se conectará y desconectará del servidor cuando el daemon de aceptación de clientes se inicie por primera vez.  
El mandato `dsmc schedule` no puede utilizarse cuando se han especificado `schedmode prompt` y `commethod V6Tcpi`.
2. Establezca la opción `passwordaccess` en `generate` en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`) y genere una contraseña para que IBM Spectrum Protect pueda gestionar la contraseña automáticamente.

La utilización del daemon de aceptación de clientes para gestionar el servicio del planificador puede proporcionar las ventajas siguientes:

- Se resuelven los problemas de retención de memoria que pueden ocurrir con los métodos tradicionales para ejecutar el planificador. La utilización del daemon de aceptación de clientes para gestionar el planificador necesita muy poca memoria entre las operaciones planificadas.
- El daemon de aceptación de clientes puede gestionar el programa del planificador y el cliente web, ambos, con lo que se reduce el número de procesos de fondo de la estación de trabajo.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Puede establecer esta opción en la ficha **Cliente Web** del Editor de preferencias.

## Sintaxis

►►—MANAGEDServices—mode—◄◄

## Parámetros

### *mode*

Especifica si el daemon de aceptación de clientes ha de gestionar el planificador, el cliente web o ambos.



### *webclient*

Especifica que el daemon de aceptación de clientes ha de gestionar el cliente web.

### *schedule*

Especifica que el daemon de aceptación de clientes ha de gestionar el planificador. *webclient* y *schedule* son los valores predeterminados para Mac OS X.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

A continuación se muestran ejemplos de cómo podría especificar la opción *managedservices* en el archivo de opciones del cliente (*dsm.opt*).

**Tarea** Especificar que el daemon de aceptación de clientes gestiona únicamente el cliente web.

```
managedservices webclient
```

**Tarea** Especificar que el daemon de aceptación de clientes gestiona únicamente el planificador.

```
managedservices schedule
```

**Tarea** Especificar que el daemon de aceptación de clientes ha de gestionar el cliente web y el planificador, ambos.

```
managedservices schedule webclient
```

**Nota:** el orden en que se especifiquen estos valores carece de importancia.

### Línea de mandatos:

No se aplica.

### Información relacionada

“Passwordaccess” en la página 513

Consulte el tema “Configuración del planificador” en la página 35 para obtener instrucciones acerca de la configuración del daemon de aceptación de clientes para gestionar el planificador.

“Sessioninitiation” en la página 560

“Cadlistenonport” en la página 367

## Maxcmdretries

La opción *maxcmdretries* especifica el número máximo de veces que el planificador cliente (en la estación de trabajo del usuario) intenta procesar un mandato planificado que da error.

El reintento de mandato sólo se inicia si el planificador cliente todavía no ha hecho una copia de seguridad de un archivo, nunca ha conectado con el servidor o ha fallado antes de realizar la copia de seguridad de un archivo. Esta opción sólo se utiliza cuando el planificador se está ejecutando.

El administrador de IBM Spectrum Protect también puede utilizar esta opción. Si el administrador especifica un valor para esta opción, ese valor alterará

temporalmente la información que se ha especificado en el archivo de opciones de cliente después de que el nodo de cliente haya establecido contacto con el servidor correctamente.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción. El servidor también puede definir esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Puede establecer esta opción en el separador **Planificador**, en el campo **Número máximo de reintentos de mandatos** del Editor de preferencias.

## Sintaxis

►►—MAXCMDRetries— —*maxcmdretries*—►►

## Parámetros

*maxcmdretries*

Especifica el número de veces que el planificador cliente puede intentar procesar un mandato planificado que no se ha conseguido realizar. El rango de valores es de 0 a 9999, siendo 2 el valor predeterminado.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

maxcmdr 4

**Línea de mandatos:**

-maxcmdretries=4

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

## Mbobjrefreshthresh

La opción mbobjrefreshthresh (umbral de renovación de objeto megablock) es un número que define un umbral. Cuando el número de objetos IBM Spectrum Protect necesarios para describir cualquier megablock 128 MB excede este valor, se renueva el megablock completo y los objetos utilizados para representar esta área, en las copias anteriores, caducan.

Cuando realiza la copia de seguridad de una máquina virtual, los datos se almacenan en el servidor IBM Spectrum Protect en 128 MB unidades, denominado *megablocks*. Si un área del disco de producción cambia y se realiza una nueva copia de seguridad incremental, se crea un megablock nuevo para representar los cambios realizados en los datos de la copia de seguridad anterior. Debido a que un megablock nuevo puede crearse con cada copia de seguridad incremental, al final los megablocks pueden afectar negativamente al rendimiento de la base de datos de IBM Spectrum Protect, y, por lo tanto, afectar negativamente al rendimiento de la mayor parte de operaciones de IBM Spectrum Protect.

Utilice esta opción cuando calcule los objetos de IBM Spectrum Protect que representan datos de producción para las copias de seguridad de la máquina

virtual. Por ejemplo, cuando el número de objetos de IBM Spectrum Protect exceda este valor, se renovará el megabloque. Esta acción significa que el bloque de 128 MB completo se copia en el servidor y se representa como un objeto de IBM Spectrum Protect único. El valor mínimo es 2 y el valor máximo es 8192. El valor predeterminado es 50.

## Clientes soportados

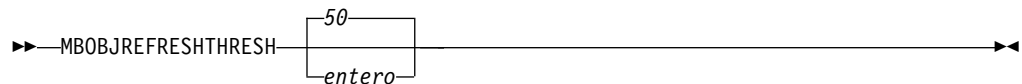
Esta opción es válida para los clientes que son nodos de movimiento de datos que protegen las máquinas virtuales de VMware. Para utilizar esta opción, tiene que tener un acuerdo de licencia para utilizar IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Esta opción es válida para los clientes que son nodos de movimiento de datos que protegen las máquinas virtuales de VMware o en clientes que protegen máquinas virtuales Microsoft Hyper-V. Tiene que tener licencia de uso de IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for Microsoft Hyper-V para utilizar esta opción.

## Archivo de opciones

Especifique esta opción en el archivo de opciones del cliente.

## Sintaxis



## Parámetros

El valor mínimo que puede especificar son 2 megablocks, el mayor valor es 8192 megablocks; el valor predeterminado es de 50 megablocks.

## Ejemplos

Seleccione esta opción para desencadenar una renovación de megablock cuando el número de objetos necesarios para representar un megablock actualizado supere los 20 objetos:

```
MBOBJREFRESHTHRESH 20
```

## Mbpctrefreshthresh

La opción `mbpctrefreshthresh` (umbral de renovación de porcentaje de megablock) es un número que define un umbral. Cuando el porcentaje de objetos IBM Spectrum Protect necesarios para describir cualquier megablock 128 MB excede este valor, se renueva el megablock completo y los objetos utilizados para representar esta área, en las copias anteriores, caducan.

Cuando realiza la copia de seguridad de una máquina virtual, los datos se almacenan en el servidor IBM Spectrum Protect en 128 MB unidades, denominado *megablocks*. Si un área del disco de producción cambia y se realiza una nueva copia de seguridad incremental, se crea un megabloque nuevo para representar los cambios realizados en los datos de la copia de seguridad anterior. Dado que se

puede crear un megabloque nuevo con cada copia de seguridad incremental, finalmente los megablocks pueden afectar negativamente al rendimiento de la base de datos de IBM Spectrum Protect, y, por lo tanto, afectar negativamente al rendimiento de la mayor parte de operaciones de IBM Spectrum Protect.

Utilice esta opción cuando calcule la cantidad de datos adicionales de la que se realiza copia de seguridad para cada máquina virtual. Por ejemplo, cuando un bloque de 128-MB de un disco de producción cambia más del porcentaje especificado, todo el bloque 128-MB se copia en el servidor. El bloque se representa como un único objeto de IBM Spectrum Protect.

## Cientes soportados

Esta opción es válida para los clientes que son nodos de movimiento de datos que protegen las máquinas virtuales de VMware. Para utilizar esta opción, tiene que tener un acuerdo de licencia para utilizar IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Esta opción es válida para los clientes que son nodos de movimiento de datos que protegen las máquinas virtuales de VMware o en clientes que protegen máquinas virtuales Microsoft Hyper-V. Tiene que tener licencia de uso de IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for Microsoft Hyper-V para utilizar esta opción.

## Archivo de opciones

Especifique esta opción en el archivo de opciones del cliente.

## Sintaxis



## Parámetros

El valor mínimo que puede especificar son 1 por ciento, el mayor valor es 99 por ciento; el valor predeterminado es 50 por ciento.

## Ejemplos

Seleccione esta opción para desencadenar una renovación megablock el 50 por ciento (o más) de los objetos de una megablock en un disco de producción han cambiado:

```
MBPCTREFRESHTHRESHOLD 50
```

## Memoryefficientbackup

La opción `memoryefficientbackup` especifica el algoritmo de reserva de memoria que ha de utilizarse para procesar las copias de seguridad de espacio de archivos completas.

Un método hace una copia de seguridad de un directorio a la vez, usando menos memoria. El otro método utiliza mucha menos memoria, pero necesita más espacio de disco.

Utilice la opción `memoryefficientbackup` con el mandato **incremental** cuando la estación de memoria tenga restricciones de memoria. También puede utilizar esta opción como parámetro para la opción `include.fs` para seleccionar el algoritmo que el cliente de copia de seguridad y archivado ha de utilizar en función de cada espacio de archivos.

Utilice `memoryefficientbackup=diskcachemethod` para cualquier espacio de archivos que tenga demasiados archivos como para que el cliente complete la copia de seguridad incremental con el valor predeterminado, `memoryefficientbackup=no`, o con `memoryefficientbackup=yes`. El archivo de caché en disco que crea la copia de seguridad incremental de caché en disco inicial puede necesitar hasta 5 GB de espacio de disco por cada millón de archivos o directorios cuya copia de seguridad desea realizarse.

La cantidad real de espacio en el disco necesaria para el archivo de caché del disco creado por las siguientes copias de seguridad incrementales de la caché del disco depende del número de archivos y directorios incluidos en la copia de seguridad y de la longitud promedio de vía de acceso de los archivos y directorios de los que se hace copia de seguridad. Calcule 2 bytes por carácter en el nombre de la vía de acceso. Por ejemplo, si se va a realizar una copia de seguridad de 1.000.000 de archivos y directorios y la longitud promedio de la vía de acceso es de 200 caracteres, la base de datos ocupará aproximadamente 400 MB. Otra forma de calcular a fin de realizar cierta planificación es multiplicar el número de archivos y directorios por la longitud de la vía de acceso más larga a fin de establecer el tamaño máximo de base de datos.

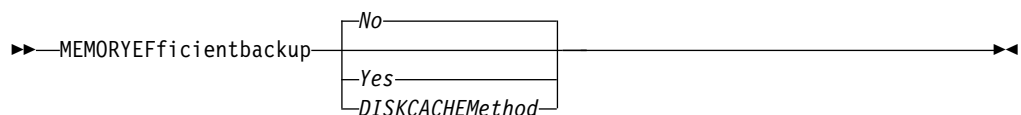
## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. El servidor también puede definir esta opción.

## Archivo de opciones

Especifique esta opción en el archivo de opciones del usuario cliente (`dsm.opt`) o en la línea de mandatos inicial. También puede definir esta opción en el separador **Ajuste del rendimiento** del Editor de preferencias y seleccionar el recuadro de selección **Utilizar algoritmo de bajo consumo de memoria**.

## Sintaxis



## Parámetros

**No** El nodo cliente utiliza el método más rápido y que hace un uso más intensivo de la memoria al procesar copias de seguridad incrementales. Éste es el valor predeterminado.

*Yes*

El nodo cliente utiliza el método que requiere menos memoria al procesar copias de seguridad incrementales.

*Diskcachemethod*

El nodo cliente utiliza el método que requiere mucha menos memoria pero más espacio en el disco al procesar copias de seguridad incrementales para sistemas de archivos completos.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

```
memoryefficientbackup yes
memoryefficientbackup diskcachem
```

**Línea de mandatos:**

```
-memoryef=no
```

**Información relacionada**

“Opciones include” en la página 462

## Mode

Utilice la opción mode para especificar la modalidad de copia de seguridad que desea utilizar al realizar operaciones de copia de seguridad específicas.

La opción mode no tiene ningún efecto al realizar copias de seguridad de un dispositivo lógico RAW.

Puede utilizar la opción mode con los siguientes mandatos de copia de seguridad:

### **backup image**

Para especificar si ha de realizarse una copia de seguridad de imagen selectiva o incremental de los sistemas de archivos de cliente.

### **backup nas**

Para especificar si ha de realizarse una copia de seguridad de imagen completa o diferencial de los sistemas de archivos NAS.

### **backup group**

Para especificar si ha de realizarse una copia de seguridad de grupo completa o diferencial que contenga una lista de archivos de uno o más orígenes de espacio de archivos.

### **backup vm**

Para máquinas virtuales VMware, este parámetro especifica si debe realizarse una copia de seguridad completa-constante-incremental o incremental-constante-incremental de las máquinas virtuales VMware.

En el caso de las máquinas virtuales Microsoft Hyper-V, este parámetro indica si ejecutar una copia de seguridad completa-constante-incremental o incremental-constante-incremental de las máquinas virtuales Hyper-V.



Las operaciones de máquina virtual solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

## Clientes soportados

Esta opción es válida en todos los clientes soportados excepto Mac OS. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Sintaxis

Para copias de seguridad de imagen de los sistemas de archivos de cliente



Para copias de seguridad de imagen de los sistemas de archivos NAS



Para copias de seguridad de grupo



Para copias de seguridad de máquinas virtuales VMware



Para copias de seguridad de máquinas virtuales Microsoft Hyper-V



## Parámetros

Parámetros de copia de seguridad de imagen

### *selective*

Especifica que desea realizar una copia de seguridad de imagen completa (selectiva). Esta es la modalidad predeterminada para copias de seguridad de imagen de sistemas de archivos de cliente.

### *incremental*

Especifica que se desea realizar una copia de seguridad sólo de los datos han cambiado desde la última copia de seguridad. Si todavía no se ha creado una copia de seguridad de imagen, entonces la primera copia de seguridad es una copia de seguridad de imagen completa (mode=selective), independientemente de qué opción de modalidad se especifique.

Parámetros de copia de seguridad NAS

#### *differential*

Es el valor predeterminado para los objetos NAS. Especifica que desea realizar una copia de seguridad de NAS de los archivos que han cambiado desde la última copia de seguridad completa. Si no existe ninguna una copia de una imagen completa almacenada en el servidor de IBM Spectrum Protect, se realiza una copia de seguridad completa. Si existe una imagen completa, tanto si es restaurable como si está caducada y está siendo mantenida debido a las imágenes diferenciales dependientes, especificar `MODE =differential` envía una copia de seguridad de imagen diferencial. Si se envía una imagen completa durante una copia de seguridad diferencial, queda reflejada como una imagen completa mediante el mandato de servidor `QUERY NASBACKUP`.

Una imagen completa puede ser elegible para caducidad en función del control de versiones o la retención (`verexists retextra`), pero se seguirá manteniendo en el servidor para permitir la restauración de imágenes diferenciales dependientes. Una imagen completa que sea elegible para caducidad no se puede seleccionar para restauración, por lo que no se visualiza mediante el mandato de servidor `QUERY NASBACKUP`. Las copias de seguridad de imágenes diferencias que dependen de una imagen completa "caducada" pueden ser restauradas.

#### *full*

Especifica que desea realizar una copia de seguridad completa de sistemas de archivos NAS.

### **Parámetros de copia de seguridad de grupos**

#### *full*

Especifica que desea realizar una copia de seguridad completa de sistemas de objetos de grupos. Este es el valor predeterminado para copias de seguridad de grupos.

#### *differential*

Especifica que desea realizar una copia de seguridad de grupo de los archivos que han cambiado desde la última copia de seguridad completa. Si no existe ninguna una copia de una imagen completa almacenada en el servidor de IBM Spectrum Protect, se realiza una copia de seguridad completa. Si existe una imagen completa, tanto si es restaurable como si está caducada y está siendo mantenida debido a las imágenes diferenciales dependientes, especificar `MODE =differential` envía una copia de seguridad de imagen diferencial. Si se envía una imagen completa durante una copia de seguridad diferencial, queda reflejada como una imagen completa mediante el mandato de servidor `QUERY GROUP`.

Una imagen completa puede ser elegible para caducidad en función del control de versiones o la retención (`verexists retextra`), pero se seguirá manteniendo en el servidor para permitir la restauración de imágenes diferenciales dependientes. Una imagen completa que sea elegible para caducidad no se puede seleccionar para restauración, por lo que no se visualiza mediante el mandato de servidor `QUERY GROUP`. Las copias de seguridad de imágenes diferencias que dependen de una imagen completa "caducada" pueden ser restauradas.

### **Parámetros de copias de seguridad de máquina virtual VMware**

#### *IFFull*

Especifica que desea realizar una copia de seguridad



completa-constante-incremental de una máquina virtual. Una copia de seguridad completa-constante-incremental realiza una copia de seguridad de todos los bloques utilizados en discos de máquinas virtuales de VMware.

De forma predeterminada, la primera copia de seguridad de una máquina virtual VMware es una copia de seguridad completa-constante-incremental (`mode=iffull`), aunque se especifique `mode=ifincremental` (o se deje el valor predeterminado de la opción `mode`). Las copias de seguridad posteriores tienen el valor predeterminado en `mode=ifincremental`.

No puede utilizar esta modalidad de copia de seguridad para realizar una copia de seguridad de una máquina virtual, si el cliente está configurado para cifrar los datos de copia de seguridad.

Para obtener una descripción de la estrategia de copia de seguridad incremental-constante para máquinas virtuales VMware, consulte Tipos de copia de seguridad y de restauración.

#### *IFIncremental*

Especifica que desea realizar una copia de seguridad incremental siempre incremental de una máquina virtual. Una copia de seguridad incremental-constante-incremental realiza una copia de seguridad sólo de los bloques de disco que han cambiado desde la última copia de seguridad.

Esta modalidad es la modalidad de copia de seguridad predeterminada de las copias de seguridad de máquina virtual VMware.

No puede utilizar esta modalidad de copia de seguridad para realizar una copia de seguridad de una máquina virtual, si el cliente está configurado para cifrar los datos de copia de seguridad.

### **Parámetros de máquina virtual de Hyper-V de Microsoft**

#### *IFIncremental*

Especifica que desea realizar una copia de seguridad incremental siempre incremental de una máquina virtual Hyper-V. Una copia de seguridad incremental-constante-incremental realiza una copia de seguridad sólo de los bloques de disco que han cambiado desde la última copia de seguridad.

Esta modalidad es la modalidad de copia de seguridad predeterminada para copias de seguridad Hyper-V.

No puede utilizar esta modalidad de copia de seguridad para realizar una copia de seguridad de una máquina virtual, si el cliente está configurado para cifrar los datos de copia de seguridad.

Para obtener una descripción de la estrategia de copia de seguridad incremental-constante para máquinas virtuales Hyper-V, consulte Estrategia de copia de seguridad incremental-constante.

#### *IFFull*

Especifica que desea realizar una copia de seguridad completa-constante-incremental de una máquina virtual Hyper-V. Una copia de seguridad completa-constante-

incremental realiza una copia de seguridad de todos los bloques utilizados en discos de máquinas virtuales.

De forma predeterminada, la primera copia de seguridad de una máquina virtual Hyper-V es una copia de seguridad completa-constante-incremental (`mode=iffull`), aunque se especifique `mode=ifincremental` (o se deje el valor predeterminado de la opción `mode`). Las copias de seguridad posteriores tienen el valor predeterminado en `mode=ifincremental`.

No puede utilizar esta modalidad de copia de seguridad para realizar una copia de seguridad de una máquina virtual, si el cliente está configurado para cifrar los datos de copia de seguridad.

## Ejemplos

**Tarea** Realizar una copia de seguridad de una máquina virtual VMware denominada `vm1` utilizando la modalidad incremental siempre incremental para copiar sólo los datos que han cambiado desde la última copia de seguridad.

```
dsmc backup vm vm1 -mode=ifincremental
-vmbackuptype=full
```

**Tarea** Realizar una copia de seguridad de máquina virtual completa-constante-incremental de una máquina virtual Hyper-V denominada `msvm1`

```
dsmc backup vm msvm1 -mode=iffull
-vmbackuptype=hypervfull
```

**Tarea** Realizar una copia de seguridad incremental-constante-incremental de una máquina virtual Hyper-V denominada `msvm1`

```
dsmc backup vm msvm1 -mode=ifincremental
-vmbackuptype=hypervfull
```

**Tarea** Realizar la copia de seguridad de imágenes NAS de todo el sistema de archivos.

```
dsmc backup nas -mode=differential -nasnodename=nas1
{/vol/vol0} {/vol/vol1}
```

**Tarea** Realizar la copia de seguridad de la unidad `c:` utilizando una copia de seguridad de imágenes incremental que realice la copia de seguridad sólo de los archivos nuevos y de los archivos que han cambiado desde la última copia de seguridad de imágenes completa.

```
dsmc backup image c: -mode=full
```

**Tarea** Realizar una copia de seguridad completa de todos los archivos de la lista de archivos `c:\dir1\filelist1` en el nombre de espacio de archivos virtual `\virtfs` que contiene el archivo `c:\group1` de líder de grupo.

```
dsmc backup group -filelist=c:\dir1\filelist1 -groupname=group1
-virtualfsname=\virtfs -mode=incremental -vmbackuptype=fullvm
```

### Referencia relacionada:

“Backup VM” en la página 703

“Backup Group” en la página 691

“Backup Image” en la página 694

“Backup NAS” en la página 699

## Monitor

La opción `monitor` especifica si se supervisará una copia de seguridad o una restauración de imagen de sistemas de archivos pertenecientes a un servidor de archivos de almacenamiento conectado a red (NAS).

Si especifica `monitor=yes`, el cliente de copia de seguridad y archivado supervisará la operación actual de copia de seguridad o de restauración de imagen NAS y visualizará la información del proceso en la pantalla. Éste es el valor predeterminado.

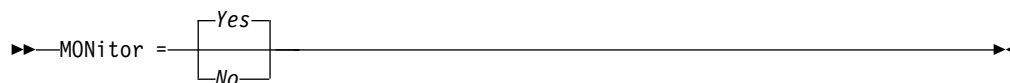
Si especifica `monitor=no`, el cliente no supervisará la operación actual de copia de seguridad o de restauración de imagen NAS y estará disponible para procesar el siguiente mandato.

Utilice esta opción con los mandatos **backup nas** o **restore nas**.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows.

## Sintaxis



## Parámetros

### Yes

Especifica que se desea supervisar la operación actual de copia de seguridad o de restauración de imagen NAS y ver en pantalla la información de proceso. Éste es el valor predeterminado.

**No** Especifica que no se desea supervisar la operación actual de copia de seguridad o de restauración de imagen NAS.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

```
backup nas -mode=full -nasnodename=nas1 -monitor=yes
{/vol/vol0} {/vol/vol1}
```

## Myprimaryserver

La opción `myprimaryserver` especifica el nombre de servidor primario que utiliza el cliente para iniciar la sesión en el servidor secundario en modalidad de migración tras error.

Durante el proceso de inicio de sesión normal (no migración tras error), la opción `myprimaryserver` se envía al cliente y se guarda en el archivo `dsm.opt`. No edite esta opción durante las operaciones normales.

**Importante:** Si cambia el valor para la opción `myprimaryserver`, la información de autenticación como la contraseña y la clave de cifrado de IBM Spectrum Protect no seguirán funcionando con el nuevo servidor primario. Se le pedirá la contraseña y

la clave de cifrado para las operaciones que requieren la autenticación. Por lo tanto, no cambie este valor aunque cambie la información de conexión de servidor secundario.

## Clientes soportados

Esta opción sólo es válida para los clientes de Windows.

## Archivo de opciones

Esta opción se coloca en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt).

## Sintaxis

►—MYPRIMARYServer—*primary\_servername*—►

## Parámetros

*primary\_servername*

Especifica el nombre del servidor primario que se utilizará para la autenticación durante una migración tras error. El servidor primario es el servidor de IBM Spectrum Protect que utiliza un cliente para la producción normal.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
*** Estas opciones no se deben cambiar manualmente
REPLSERVERNAME TARGET
REPLTCPSERVERADDRESS 192.0.2.9
REPLTCPSPORT 1501
REPLSERVERGUID 60.4a.c3.e1.85.ba.11.e2.af.ce.00.0c.29.2f.07.d3

MYREPLICATIONServer TARGET
MYPRIMARYSERVERNAME SERVER1
*** end of automatically updated options
```

### Línea de mandatos:

No se aplica.

### Conceptos relacionados:

“Configuración y uso de la migración tras error automática del cliente” en la página 63

### Tareas relacionadas:

“Configuración del cliente de migración automática tras error” en la página 67

## Myreplicationserver

La opción myreplicationserver especifica qué stanza de servidor secundario utiliza el cliente durante una migración tras error.

La stanza de servidor secundario se identifica mediante la opción replservername y contiene información de conexión sobre el servidor secundario.

Esta opción se establece mediante el administrador del servidor de IBM Spectrum Protect para el nodo cliente. Durante el proceso de inicio de sesión normal (no migración tras error), la opción se envía al cliente y se guarda en el archivo de opciones del cliente.

No edite esta opción durante las operaciones normales.

Edite esta opción sólo durante situaciones como las siguientes:

- El servidor primario está fuera de línea y la información para el servidor secundario no se encuentra en el archivo de opciones.
- La información del servidor secundario está caducada o es incorrecta.

Todos los valores que edite se eliminarán o se actualizarán la próxima vez que inicie sesión en el servidor primario.

### Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

### Archivo de opciones

Esta opción se coloca en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt).

### Sintaxis

►►MYREPLICATIONServer—*repl\_servername*◄◄

### Parámetros

*repl\_servername*  
Especifica el nombre de la stanza para el servidor secundario que se utilizará durante una migración tras error. Este valor es normalmente el nombre del servidor secundario, no el nombre de host del servidor. Además, el valor del parámetro *repl\_servername* no distingue entre mayúsculas y minúsculas, pero el debe coincidir con el valor especificado para la opción REPLSERVERName.

### Ejemplos

**Archivo de opciones:**  
MYREPLICATIONServer TargetReplicationServer1

**Línea de mandatos:**  
No se aplica.

**Archivo de opciones:**  
En el ejemplo siguiente se muestra cómo especificar opciones para el servidor secundario en el archivo dsm.opt, y cómo hacer referencia al servidor secundario. La información de conexión para el servidor secundario se ubica en la stanza **REPLSERVERName**. La opción **MYREPLICATIONServer** apunta al nombre de servidor secundario especificado por la stanza **REPLSERVERName**.

|                     |                                                 |
|---------------------|-------------------------------------------------|
| REPLSERVERNAME      | TargetReplicationServer1                        |
| REPLTCPSEVERADDRESS | TargetReplicationServer1                        |
| REPLTCPPOINT        | 1505                                            |
| REPLSSLPORT         | 1506                                            |
| REPLSERVERGUID      | 91.0f.ef.90.5c.cc.11.e1.ae.34.08.00.00.00.00.00 |
| COMMMethod          | TCPip                                           |
| TCPPort             | 1500                                            |
| TCPServeraddress    | server_hostname1.example.com                    |
| PASSWORDAccess      | prompt                                          |
| MYREPLICATIONServer | TargetReplicationServer1                        |
| MYPRIMARYSERVER     | Server1                                         |

#### Conceptos relacionados:

“Configuración y uso de la migración tras error automática del cliente” en la página 63

#### Tareas relacionadas:

“Configuración del cliente de migración automática tras error” en la página 67

## Namedpipename

La opción `namedpipename` especifica el nombre de named pipe para las comunicaciones entre un cliente y un servidor en el mismo dominio de servidor de Windows.

### Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows.

### Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Puede establecer esta opción en la ficha **Comunicación** del editor de preferencias.

### Sintaxis

►►—`NAMEDpipename`— *—nombre—*—————►◄

### Parámetros

*nombre*

Nombre de un named pipe. El valor predeterminado es `\\.\pipe\Server1`.

### Ejemplos

#### Archivo de opciones:

```
namedpipename \\.\pipe\dsmser1
```

#### Línea de mandatos:

```
-namedpipename=\\.\pipe\dsmser1
```

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

## Nasnodename

La opción `nasnodename` especifica el nombre de nodo del servidor de archivos NAS cuando se procesan sistemas de archivos NAS. El cliente le solicita un ID de administrador.

El nombre de nodo identifica el servidor de archivos NAS en el servidor de IBM Spectrum Protect. El servidor debe inscribir el servidor de archivos NAS.

Puede especificar esta opción en la línea de mandatos o en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`).

Puede modificar temporalmente el valor predeterminado en el archivo `dsm.opt` especificando un valor distinto en la línea de mandatos. Si no especifica la opción `nasnodename` en el archivo `dsm.opt`, debe especificar esta opción en la línea de mandatos cuando se procesen sistemas de archivos NAS.

Puede utilizar la opción `nasnodename` con los mandatos siguientes:

- **backup nas**
- **delete filespace**
- **query backup**
- **query filespace**
- **restore nas**

El mandato **delete filespace** se puede utilizar para suprimir interactivamente espacios de archivos NAS del almacenamiento del servidor.

Utilice la opción `nasnodename` para identificar el nodo del servidor de archivos NAS. Especifique la opción `nasnodename` en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). El valor del archivo de opciones del cliente es el valor predeterminado, pero este valor puede modificarse temporalmente en la línea de mandatos. Si no especifica la opción `nasnodename` en el archivo de opciones del cliente, deberá especificar esta opción en la línea de mandatos cuando procese sistemas de archivos NAS.

Utilice la opción `class` para especificar la clase del espacio de archivos que se ha de suprimir. Para que se muestre una lista de los espacios de archivos que pertenecen a un nodo NAS y así poder elegir cuál suprimir, utilice la opción `-class=nas`.

Para suprimir espacios de archivos NAS mediante la utilización del cliente web, consulte el tema en el que se explica la realización de la copia de seguridad de los datos.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows. La API de cliente de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Puede establecer esta opción en la ficha **General** del editor de preferencias.

## Sintaxis

►►—NASNodename— —*nodename*—►►

## Parámetros

*nodename*

Especifica el nombre de nodo del servidor de archivos NAS.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

`nasnodename nas2`

**Línea de mandatos:**

`-nasnodename=nas2`

## Nodename

Utilice la opción `nodename` en el archivo de opciones de cliente para identificar la estación de trabajo en el servidor. Puede utilizar nombres de nodo diferentes para identificar varios sistemas operativos en la estación de trabajo.

Cuando se utiliza la opción `nodename`, se le solicita la contraseña asignada al nodo que especifique, en caso de que se requiera.

Si desea restaurar o recuperar archivos del servidor mientras trabaja en una estación de trabajo diferente, utilice la opción `virtualnodename`. También puede utilizar la opción `asnodename`, si el administrador la ha configurado.

Si trabaja desde una estación de trabajo distinta, podrá utilizar la opción `nodename` aunque la opción `passwordaccess` se haya establecido en `generate`; sin embargo, la contraseña se almacenará en el registro de Windows. Para impedir que esto ocurra, utilice la opción `virtualnodename` en vez de usar `nodename`.

El nombre de nodo no es necesariamente el nombre del host TCP/IP.

Al conectarse a un servidor, el cliente debe identificarse ante el servidor. Esta identificación de conexión se determina del modo siguiente:

- Si no existe una entrada `nodename` en el archivo `dsm.opt` o una entrada `virtualnodename` en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`) o no se ha especificado un nombre de nodo virtual en una línea de mandatos, el identificador de conexión predeterminado es el nombre que devuelve el mandato **hostname**.
- Si existe una entrada `nodename` en el archivo `dsm.opt`, la entrada `nodename` modificará temporalmente el nombre que devuelve el mandato **hostname**.
- Si existe una entrada `virtualnodename` en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`) o se ha especificado un nombre de nodo virtual en una línea de mandatos, éste no podrá ser igual al nombre que devuelve el mandato **hostname**. Cuando el servidor acepte el valor de `virtualnodename`, se solicitará una contraseña (si la autenticación está activada), aunque la opción `passwordaccess` se haya establecido en `generate`. Una vez se ha establecido la conexión con el servidor, se permite el acceso a cualquier archivo del que se efectúa copia de seguridad utilizando este identificador de inicio de sesión.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Puede establecer esta opción en el separador **General**, en el campo **Nombre de nodo** del editor de preferencias.

## Sintaxis

►►—NODename— —nodename—►►



## Parámetros

### *nodename*

Especifica un nombre de nodo de 1 a 64 caracteres para el que se solicitan servicios de IBM Spectrum Protect. El valor predeterminado es el valor que se devuelve con el mandato **hostname**.

Si no se especifica un nombre de nodo, el nombre de nodo se establecerá de forma predeterminada en el nombre de sistema principal de la estación de trabajo.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

`nodename pilar`

### Línea de mandatos:

`-nodename=cougar`

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

“Virtualnodename” en la página 611

## Nojournal

Utilice la opción `nojournal` con el mandato **incremental** para especificar que desea realizar una copia de seguridad incremental completa tradicional en lugar de la copia de seguridad con registro por diario predeterminada.

La copia de seguridad incremental con diario se diferencia de la copia de seguridad incremental completa tradicional en los siguientes aspectos:

- Las frecuencias de copia no predeterminadas (distintas de 0) no se imponen en el servidor de IBM Spectrum Protect.
- Si se realizan cambios en los atributos de un objeto, es necesario realizar una copia de seguridad del objeto completo.

Por estos motivos, es recomendable utilizar la opción `nojournal` de forma periódica para realizar una copia de seguridad incremental completa tradicional.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Sintaxis

►►—NOJournal—►►

## Parámetros

No hay parámetros para esta opción.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

`dsmc incr c: -nojournal`

### Conceptos relacionados:

“Copia de seguridad con registro por diario” en la página 735

## Noprompt

La opción **noprompt** suprime la solicitud de confirmación que presentan los mandatos **delete group**, **delete archive**, **expire**, **restore image** y **set event**.

- **delete archive**
- **delete backup**
- **delete group**
- **expire**
- **restore image**

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Sintaxis

►►—NOPrompt—◄◄

## Parámetros

No hay parámetros para esta opción.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

```
dsmc delete archive -noprompt c:\home\project*
```

## Nrtablepath

La opción **nrtablepath** especifica la ubicación de la tabla de réplica de nodo en el cliente. El cliente de copia de seguridad y archivado utiliza esta tabla para almacenar la información acerca de cada operación de copia de seguridad o archivado en el servidor de IBM Spectrum Protect.

El servidor en el que hace una copia de seguridad de los datos debe ser de la Versión 7.1 o posterior y debe poder replicar datos del nodo del cliente en el servidor secundario.

Cuando se produce una migración tras error, la información que se encuentra en el servidor secundario es posible que no sea la versión más reciente si la réplica no se ha realizado antes de la migración tras error. El cliente puede comparar la información en la tabla de réplica de nodo en la información que se encuentra en el servidor secundario para determinar si la copia de seguridad del servidor es la versión de copia de seguridad más reciente.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt).

Esta opción también se puede configurar en el conjunto de opciones de cliente en el servidor de IBM Spectrum Protect.

## Sintaxis

►—NRTABLEPath—*vía de acceso*—►

## Parámetros

### *vía de acceso*

Especifica la ubicación en que se crea la base de datos de tabla de réplica de nodo. La ubicación predeterminada es el directorio de instalación del cliente de copia de seguridad y archivado.

**Restricción:** La tabla de réplica de nodo no se puede crear en el directorio C:\. Si decide especificar una ubicación para la tabla de réplica de nodo, no especifique el directorio C:\.

## Ejemplo

### Archivo de opciones:

nrtablepath C:\nrtbl

### Línea de mandatos:

No se aplica.

### Tareas relacionadas:

“Determinación del estado los datos replicados del cliente” en la página 68

“Configuración del cliente de migración automática tras error” en la página 67

## Numberformat

La opción numberformat especifica el formato que desea utilizar para visualizar los números.

Utilice esta opción si desea cambiar el formato de número predeterminado y establecerlo en el idioma del repositorio de mensajes que utiliza.

De manera predeterminada, los clientes de copia de seguridad/archivado y de administración obtienen la información de formato de la definición del entorno local que esté en funcionamiento en el momento en que se llama al cliente. Consulte la documentación del sistema local para obtener más detalles sobre la configuración del entorno local.

**Nota:** la opción numberformat no afecta al cliente web. El cliente web utiliza el formato de número de la configuración regional con la que se ejecuta el navegador. Si el navegador no se está ejecutando en un entorno local compatible, el cliente web utiliza un formato de números para el inglés estadounidense.

Puede utilizar la opción numberformat con los mandatos siguientes:

- **delete archive**
- **delete backup**
- **expire**
- **query archive**
- **query asr**
- **query backup**
- **query image**

- **query nas**
- **query systemstate**
- **restore**
- **restore image**
- **restore nas**
- **restore registry**
- **retrieve**
- **set event**

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones de usuario del cliente (dsm.opt). Puede establecer esta opción en la ficha **Configuración regional**, en el campo **Formato numérico** del Editor de preferencias.

## Sintaxis

►►—NUMBERformat— —*number*—◀◀

## Parámetros

*number*

Muestra los números utilizando uno de los siguientes formatos. Especifique el número (0–6) que corresponda al formato de número que desee utilizar.

**0** Utiliza el formato de fecha especificado por el entorno local. Es el valor predeterminado (no se aplica a Mac OS X).

**1** 1,000.00

Éste es el valor predeterminado para las siguientes traducciones disponibles:

- Inglés de Estados Unidos
- Japonés
- Chino (tradicional)
- Chino (simplificado)
- Coreano

**2** 1,000,00

**3** 1 000,00

Éste es el valor predeterminado para las siguientes traducciones disponibles:

- Francés
- Checo
- Húngaro
- Polaco
- Ruso

**4** 1 000.00

**5** 1.000,00

Éste es el valor predeterminado para las siguientes traducciones disponibles:

- Portugués de Brasil
- Alemán
- Italiano
- Español

6 1'000,00

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

num 4

**Línea de mandatos:**

-numberformat=4

Esta opción es válida en la línea de mandatos inicial y en modalidad interactiva. Si utiliza esta opción en modalidad interactiva, sólo afectará al mandato con el que se especifica. Cuando se complete la ejecución de ese mandato, el valor se revierte al comienzo de la sesión interactiva. Será el valor del archivo dsm.opt, a menos que se haya modificado mediante la línea de mandatos inicial o mediante una opción que el servidor ha forzado.

## Optfile

La opción optfile especifica el archivo de opciones de cliente que se ha de utilizar cuando inicia una sesión del cliente de copia de seguridad y archivado.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Sintaxis

►►—OPTFILE =— —*file\_name*—————►►

## Parámetros

*nombre\_archivo*

Especifica un archivo de opciones del cliente alternativo, si utiliza el nombre de vía de acceso cualificado al completo. Si sólo especifica el nombre del archivo, el cliente da por supuesto que el nombre de archivo especificado se encuentra en el directorio de trabajo actual. El valor predeterminado es dsm.opt.

## Ejemplos

**Línea de mandatos:**

dsmc query session -optfile=myopts.opt

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

## Contraseña

La opción password especifica una contraseña para IBM Spectrum Protect.

Si no se especifica esta opción y el administrador ha establecido la autenticación en On, se le solicitará una contraseña al usuario al iniciar una sesión del cliente de copia de seguridad y archivado.

**Nota:**

1. Si el servidor solicita una contraseña, ésta no se visualizará cuando la escriba. No obstante, si utiliza la opción password en la línea de mandatos, la contraseña se visualizará cuando que la escriba.
2. Si el nombre de servidor de IBM Spectrum Protect cambia o si los clientes de copia de seguridad y archivado se dirigen a otro servidor, todos los clientes deberán autenticarse de nuevo con el servidor, porque se debe volver a generar la contraseña cifrada almacenada.

La opción password no se tiene en cuenta si el valor de passwordaccess es generate.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt).

## Sintaxis

►►—PASsword— —password—►►

## Parámetros

**password**

Especifica la contraseña utilizada para iniciar sesión en el servidor de IBM Spectrum Protect.

Las contraseñas pueden tener una longitud máxima de 63 caracteres. Las restricciones de la contraseña varían, dependiendo de donde se almacenan y gestionan las contraseñas, y en función de la versión del servidor al que el cliente se conecta.

**Si el servidor de IBM Spectrum Protect tiene la versión 6.3.3 o posterior y si usa un servidor de directorios LDAP para autenticar contraseñas:**

Utilice cualquiera de los siguientes caracteres para crear una contraseña:

```
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . ! @ # $ % ^ & * _ - + = ` ()
| { } [] : ; < > , ? / ~
```

Las contraseñas son sensibles a las mayúsculas y minúsculas, y están sujetas a restricciones adicionales que puedan imponer las políticas de LDAP.

**Si el servidor IBM Spectrum Protect está en la versión 6.3.3 o posterior, y si no utiliza un servidor LDAP para gestionar contraseñas**

Utilice cualquiera de los siguientes caracteres para crear una contraseña:

```

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . ! @ # $ % ^ & * _ - + = ` ()
| { } [] : ; < > , ? / ~

```

Las contraseñas se almacenan en la base de datos del servidor IBM Spectrum Protect y no distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

#### Si el servidor IBM Spectrum Protect es anterior a la versión 6.3.3

Utilice cualquiera de los siguientes caracteres para crear una contraseña:

```

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
_ - & + .

```

Las contraseñas se almacenan en la base de datos del servidor IBM Spectrum Protect y no distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

#### Recuerde:

En la línea de mandatos, escriba entre comillas todos los parámetros que contengan uno o varios caracteres especiales. Sin las comillas, los caracteres especiales se pueden interpretar como caracteres de escape, caracteres de redirección de archivos u otros caracteres que tienen importancia para el sistema operativo.

#### En sistema Windows:

Escriba los parámetros de mandato entre comillas (").

#### Ejemplo de línea de mandatos:

```
dsmc set password "t67@#$$%^&" "pass2><w0rd"
```

Las comillas no son necesarias cuando escribe una contraseña con caracteres especiales en el archivo de opciones.

## Ejemplos

#### Archivo de opciones:

```
password contraseña
```

#### Línea de mandatos:

```
-password=contraseña
```

```
-password="secret>shhh"
```

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

## Passwordaccess

La opción passwordaccess especifica si desea generar la contraseña automáticamente o establecerla mediante una petición al usuario.

El administrador puede solicitar una contraseña para su nodo cliente activando la función de autenticación. Consulte al administrador si se requiere una contraseña para el nodo cliente del usuario.

Si necesita una contraseña, puede seleccionar uno de los métodos siguientes:

- Definir la contraseña del nodo cliente y hacer que el cliente la solicite cada vez que usted solicite servicios.
- Hacer que el cliente genere automáticamente una nueva contraseña para el nodo cliente cada vez que caduque, la cifre y la almacene en un archivo y la recupere del archivo cuando se soliciten los servicios. No se solicita al usuario que especifique la contraseña.
- Si el servidor no está configurado para solicitar una contraseña al iniciar sesión, todavía se le puede solicitar que escriba la contraseña de nodo cuando el cliente de archivado y copia de seguridad establece una conexión con el servidor. Este comportamiento se produce si esta opción, `passwordaccess`, se permite como valor predeterminado o si la establece en indicador de `passwordaccess`. La contraseña que proporciona en respuesta a la solicitud se utiliza sólo para cifrar la información de inicio de sesión; no se utiliza para iniciar sesión en el servidor. En esta configuración, puede evitar tener que especificar una contraseña estableciendo esta opción en `passwordaccess generate`. Al establecer `passwordaccess generate` el cliente crea, almacena y envía la contraseña en su lugar. Cuando se establece `passwordaccess generate`, se ignora la opción `password`.

Debe establecer la opción `passwordaccess` en `generate` en las situaciones siguientes:

- Cuando se utilice el cliente web.
- Cuando se efectúen operaciones NAS.
- Cuando se utilice IBM Spectrum Protect for Workstations.

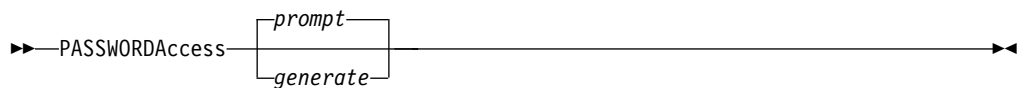
## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Puede establecer esta opción en el separador **Autorización**, en la sección **Acceso con contraseña** del editor de preferencias.

## Sintaxis



## Parámetros

### prompt

Se le solicitará la contraseña del nodo de cliente cada vez que un cliente se conecte al servidor. Éste es el valor predeterminado.

Para proteger la contraseña del nodo cliente, escriba los mandatos sin la contraseña y espere a que el cliente se la solicite.

Las aplicaciones API deben proporcionar la contraseña cuando se inicie una sesión. La aplicación es la encargada de obtener la contraseña.

### generate

Cifra y almacena la contraseña de forma local y genera una nueva cuando caduca la anterior. El cliente genera aleatoriamente la nueva contraseña. Las restricciones de la contraseña varían, dependiendo de donde se almacenan y



gestionan las contraseñas, y en función de la versión del servidor al que el cliente se conecta. Las contraseñas generadas tienen una longitud de 63 caracteres y contienen al menos dos de los caracteres siguientes :

- mayúsculas
- minúsculas
- caracteres numéricos
- caracteres especiales

Además, el primer carácter y el último de una contraseña generada es un carácter alfabético y pueden ser mayúsculas o minúsculas. Las contraseñas generadas no contienen caracteres repetidos.

Aparecerá una solicitud de contraseña al inscribir una estación de trabajo con un servidor utilizando la inscripción abierta, o bien si el administrador cambia manualmente la contraseña.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

passwordaccess generate

### Línea de mandatos:

No se aplica.

## Pick

La opción pick crea la lista de versiones de copia de seguridad o copias archivadas que coinciden con la especificación de archivo que ha especificado.

En esta lista, puede seleccionar las versiones que se desee procesar. Incluya la opción inactive para ver los objetos activos e inactivos.

Para las imágenes, si no especifica un espacio de archivos de origen y un espacio de archivos de destino, la lista pick contiene todas las imágenes cuya copia de seguridad se ha realizado. En este caso, las imágenes seleccionadas desde la lista pick se restauran en su ubicación original. Si especifica el espacio de archivos origen y el espacio de archivos destino, puede seleccionar sólo una entrada de la lista pick.

La opción pick puede utilizarse con los mandatos siguientes:

- delete archive
- delete backup
- delete group
- expire
- restore
- restore asr
- restore group
- restore image
- restore nas
- restore vm
- retrieve

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Sintaxis

►—Pick—►

## Parámetros

No hay parámetros para esta opción.

## Ejemplos

**Línea de mandatos:**

```
dsmc restore c:\project* -pick -inactive
```

## Pitdate

Utilice la opción pitdate con la opción pittime para establecer un instante específico para visualizar o restaurar la última versión de las copias de seguridad.

Se procesarán los archivos cuya copia de seguridad se ha realizado *en o antes* de la fecha y hora que especifique y que no se han suprimido *antes* de la fecha y la hora que especifique. Las versiones de copia de seguridad que se hayan creado después de esta fecha y hora se pasan por alto.

La opción pitdate puede utilizarse con los mandatos siguientes:

- **delete backup**
- **query asr**
- **query backup**
- **query group**
- **query image**
- **query nas**
- **query systemstate**
- **query vm** (vmbackuptype=fullvm and vmbackuptype=hypervfull)
- **restore**
- **restore group**
- **restore image**
- **restore nas**
- **restore vm** (vmbackuptype=fullvm and vmbackuptype=hypervfull)

Cuando se utiliza pitdate, las opciones inactive y latest son implícitas.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Sintaxis

►► —PITDate = — —*date* —————►►

## Parámetros

*date*

Especifica la fecha apropiada. Escriba la fecha en el formato seleccionado con la opción `dateformat`.

Si se incluye la opción `dateformat` con un mandato, ésta debe anteponerse a las opciones `fromdate`, `pitdate` y `todate`.

## Ejemplos

**Línea de mandatos:**

```
dsmc restore -pitdate=08/01/2003 c:\myfiles\
```

## Pittime

Utilice la opción `pittime` con la opción `pitdate` para establecer un instante específico para el cual desea visualizar o restaurar la última versión de las copias de seguridad.

Se procesarán los archivos cuya copia de seguridad se ha realizado *en o antes* de la fecha y hora que especifique y que no se han suprimido *antes* de la fecha y la hora que especifique. Las versiones de copia de seguridad que se hayan creado después de esta fecha y hora se pasan por alto. Esta opción se ignora si no especifica la opción `pitdate`.

La opción `pittime` puede utilizarse con los mandatos siguientes:

- **delete backup**
- **query asr**
- **query backup**
- **query image**
- **query nas**
- **query systemstate**
- **query vm**(`vmbackuptype=fullvm` and `vmbackuptype=hypervfull`)
- **restore**
- **restore image**
- **restore nas**
- **restore vm** (`vmbackuptype=fullvm` and `vmbackuptype=hypervfull`)

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Sintaxis

►► —PITTime = — —*hora* —————►►

## Parámetros

### *hora*

Especifica una hora en la fecha indicada. Si no se especifica una hora, se toma el valor predeterminado 23:59:59. Especifique la hora en el formato seleccionado con la opción `timeformat`.

Cuando incluya la opción `timeformat` en un mandato, ésta deberá preceder a las opciones `fromtime`, `pittime` y `totttime`.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

```
dsmc query backup -pitt=06:00:00 -pitd=08/01/2003 c:\myfiles\
```

## Postschedulecmd/Postnschedulecmd

La opción `postschedulecmd/postnschedulecmd` especifica un mandato que el programa cliente procesa después de ejecutar una planificación.

Si desea que el programa cliente para esperar a que el mandato finalice antes de continuar con otro proceso, utilice la opción `postschedulecmd`. Si no desea esperar a que el mandato finalice antes de que el cliente continúe con otro proceso, especifique la opción `postnschedulecmd`.

El comportamiento del manejo de códigos de retorno y de las acciones planificadas depende de la opción especificada y del tipo de operación que se haya planificado:

- Para operaciones planificadas en las que la acción planificada es distinto de `COMMAND`:  
Si el mandato `postschedulecmd` no se completa con el código de retorno 0 (cero), el código de retorno para el evento planificado es 8 o el código de evento para la operación planificada, lo que ocurra antes. Si no desea que esta regla se aplique al mandato `postschedulecmd`, cree un archivo script o por lotes que inicie el mandato y finalice con el código de retorno 0. A continuación, configure `postschedulecmd` de modo que inicie el archivo script o por lotes.
- Para operaciones planificadas en las que la acción planificada es `COMMAND`:  
El código de retorno del mandato especificado en la opción `postschedulecmd` no afecta al código de retorno del que se informa al servidor cuando se completa el evento planificado. Si desea que los resultados de las operaciones `postschedulecmd` afecten al código de retorno del evento planificado, incluya las operaciones `postschedulecmd` en el script del mandato de acción planificado en lugar de utilizar la opción `postschedulecmd`.
- Si la acción del planificador no se puede iniciar y el mandato especificado en la opción `preschedulecmd` se completa con un código de retorno de cero (0), se ejecuta el mandato especificado por la opción `postschedulecmd`.
- No se realiza el seguimiento de código de retorno de una operación especificada en la opción `postnschedulecmd`, y no afecta al código de retorno del evento planificado.

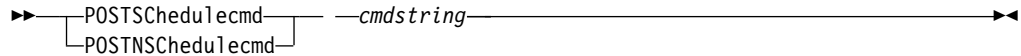
## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción. El servidor también puede definir esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Puede establecer esta opción en la ficha **Planificador**, en el recuadro de texto **Mandato de planificación** del Editor de preferencias. El servidor también puede definir estas opciones.

## Sintaxis



## Parámetros

### *cmdstring*

Especifica el mandato que se debe procesar. Con esta opción puede entrarse un mandato para que se ejecute después de una planificación. Utilice únicamente una opción postschedulecmd.

Especifique la serie del mandato tal como la escribiría desde el indicador de mandatos del sistema operativo. Si la serie del mandato contiene espacios en blanco, especifique la serie del mandato entre comillas simples. Por ejemplo:

```
'net stop someservice'
```

Utilice una serie en blanco, o nula, para *cmdstring* si desea impedir que se ejecute cualquier mandato que el administrador del servidor de IBM Spectrum Protect utiliza para postschedulecmd o para preschedulecmd. Si especifica una serie en blanco o nula en una de las dos opciones, se impedirá que el administrador pueda utilizar un mandato en ambas opciones.

Si el administrador utiliza una serie en blanco o nula en la opción postschedulecmd, el usuario no podrá ejecutar un mandato posterior a la planificación (post-schedule).

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
posts startdb.cmd
posts 'rename c:\myapp\logfile.log logfile.new'
posts 'net start "simple service"'
posts 'rename "c:\myapp\log file.log" "log file.new"'
posts '"C:\Archivos de programa\MyTools\runreport.bat"
log1.in log2.in'
```

### Línea de mandatos:

```
-postschedulecmd="'restart database'"
```

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

### Conceptos relacionados:

Capítulo 8, “Códigos de retorno del cliente”, en la página 285

### Referencia relacionada:

 Mandato DEFINE SCHEDULE

## Postsnapshotcmd

La opción `postsnapshotcmd` le permite ejecutar scripts o mandatos de shell del sistema operativo después de que el cliente de copia de seguridad y archivado haya iniciado una instantánea durante una operación de copia de seguridad basada en instantánea.

Esta opción se puede utilizar en conjunción con la opción `presnapshotcmd` para que pueda detener una aplicación mientras se crea una instantánea, y después reiniciar esa aplicación después de que se haya iniciado la instantánea. Esta opción solo es válida si se ha configurado OFS o la copia de seguridad de imágenes en línea.

Para una copia de seguridad de imágenes en línea, utilice esta opción con el mandato **backup image**, con la opción `include.image` o bien en el archivo `dsm.opt`.

Para operaciones de soporte de archivos abiertos, utilice la opción `postsnapshotcmd` en una sentencia `include.fs` o en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`).

Si `postsnapshotcmd` falla, la operación continúa pero se anotan los avisos que corresponda.

**Atención:** Durante operaciones de copia de seguridad de imágenes o de copia de seguridad diferencial de instantánea, si el mandato que incluye en la sentencia `presnapshotcmd` o `postsnapshotcmd` inicia un proceso asíncrono, es posible que el mandato no finalice antes de que termine la operación de copia de seguridad. Si el mandato no finaliza antes de que termine la copia de seguridad, es posible que los archivos temporales se bloqueen, lo que impide que se supriman. Se produce un suceso de base de datos y se registra el siguiente mensaje en el archivo `dsmerror.log`:

```
ANS0361I DIAG: ..\..\common\db\cacheobj.cpp(777): dbDelete():
remove('C:\adsm.sys\SystemExcludeCache__24400820.TsmCacheDB'):
errno 13: "Permiso denegado".
```

El archivo que se especifica en el mensaje (`cacheobj.cpp`) se puede suprimir manualmente después de que finalice el mandato iniciado mediante la opción `presnapshotcmd` o `postsnapshotcmd`.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción. El servidor también puede definir esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). También puede establecer esta opción en la ficha **Imagen-Instantánea** del editor de preferencias.

## Sintaxis

►►—POSTSNAPshotcmd— —"*cmdstring*"——►►

## Parámetros

"*cmdstring*"

Especifica el mandato de detención que ha de ejecutarse.

Utilice espacios en blanco o una cadena nula en *cmdstring* si se desea evitar que se ejecute cualquier mandato que utilice el administrador para *postsnapshotcmd*. Si especifica un espacio en blanco o una cadena nula impide que el administrador utilice un mandato en esta opción. Si el administrador utiliza un espacio en blanco o una cadena nula en la opción *postsnapshotcmd*, el usuario no puede ejecutar un mandato posterior a la instantánea.

Utilice la opción *srvprepostsnapdisabled* para impedir que el administrador del servidor de IBM Spectrum Protect pueda ejecutar mandatos del sistema operativo en el sistema cliente.

Si la cadena del mandato contiene espacios en blanco, debe especificarse entre comillas:

```
"resume database
myDb"
```

Si ya ha colocado la serie del mandato entre comillas, especifique toda la serie del mandato entre comillas simples:

```
'resume database "myDb"'
```

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
postsnapshotcmd "restart application"
```

La serie del mandato es un mandato válido para reiniciar la aplicación.

### Línea de mandatos:

```
backup image -postsnapshotcmd="restart application"
```

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

### Información relacionada

“Opciones include” en la página 462

“Srvprepostscheddisabled” en la página 578

## Preschedulecmd/Prenschedulecmd

La opción *preschedulecmd* especifica un mandato que el programa cliente procesa antes de ejecutar una planificación.

El programa de cliente espera a que se complete el mandato antes de empezar la planificación. Si no se desea esperar, especifique *prenschedulecmd*.

### Nota:

1. La finalización satisfactoria del mandato *preschedulecmd* se considera una condición previa para ejecutar la operación planificada. Si el mandato *preschedulecmd* no finaliza con el código de retorno 0, no se ejecutarán la operación planificada ni los mandatos *postschedulecmd* y *postnschedulecmd*. El cliente notificará que el evento planificado no se ha ejecutado correctamente y el código de retorno será 12. Si no desea que esta regla se aplique al mandato *preschedulecmd*, cree un archivo script o por lotes que invoque el mandato y finalice con el código de retorno 0. A continuación, configure *preschedulecmd* de modo que invoque el archivo script o por lotes. El código de retorno del mandato *prenschedulecmd* no se registra y no afecta al código de retorno del evento planificado.

2. El servidor también puede definir la opción `preschedulecmd` (y la opción `preschedulecmd`).

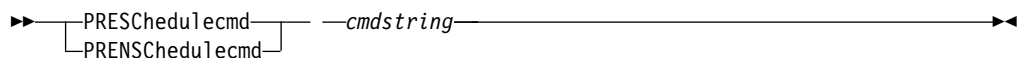
## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción. El servidor también puede definir esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Puede establecer esta opción en el separador **Planificador**, en el recuadro de diálogo **Mandato de planificación** del Editor de preferencias.

## Sintaxis



## Parámetros

### *cmdstring*

Especifica el mandato que se debe procesar. Utilice sólo una opción `preschedulecmd`. Con esta opción puede entrarse un mandato para que se ejecute antes de una planificación.

Especifique la serie del mandato tal como la escribiría desde el indicador de mandatos del sistema operativo; si la serie que especifica necesita comillas para ejecutarla en un indicador de Windows, incluya las comillas como sea necesario. Si la serie del mandato contiene espacios en blanco, especifique la serie del mandato entre comillas simples.

En este ejemplo, las comillas simples son necesarias porque la serie de mandato contiene caracteres de espacio:

```
'net stop someservice'
```

En este siguiente ejemplo, las comillas dobles son necesarias porque el archivo al que se va a cambiar el nombre y el nombre de archivo nuevo contienen caracteres de espacio. Debido a que la serie de mandato contiene caracteres de espacio, toda la serie debe estar metida entre comillas simples.

```
presc 'rename "c:\myapp\log file.log" "log file.old"'
```

Utilice espacios en blanco o una cadena nula para *cmdstring* si desea impedir que se ejecuten mandatos que el administrador del servidor de IBM Spectrum Protect utilice para `postschedulecmd` y `preschedulecmd`. Si especifica una serie en blanco o nula en una de las dos opciones, se impedirá que el administrador pueda utilizar un mandato en ambas opciones.

Si su administrador utiliza un espacio en blanco o una cadena nula en la opción `preschedulecmd`, el usuario no puede ejecutar un mandato previo a la planificación.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
presc stopdb.cmd
presc 'rename c:\myapp\logfile.log logfile.old'
presc 'net stop "simple service"'
```



```
presc 'rename "c:\myapp\log file.log" "log file.old"'
presc '"C:\Archivos de programa\MyTools\runreport.bat"
log1.in log2.in'
```

**Línea de mandatos:**

-preschedulecmd='"quiesce database"'

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

**Conceptos relacionados:**

Capítulo 8, “Códigos de retorno del cliente”, en la página 285

## PreserveLastAccessDate

Utilice la opción `preserveLastAccessDate` para especificar si una operación de copia de seguridad o de archivado cambia la última hora de acceso.

Una operación de copia de seguridad o archivado puede cambiar la última hora de acceso de un archivo. Tras una operación, el cliente de copia de seguridad y archivado puede restablecer la última hora de acceso al valor anterior a la operación. En lugar de modificarse, el cliente de copia de seguridad-archivado puede conservar la última hora de acceso. El restablecimiento de la última hora de acceso requiere un proceso adicional para cada archivo del que se haga copia de seguridad o se archive.

Si habilita el soporte de archivos abiertos, la última fecha de acceso de los archivos siempre prevalecerá independientemente de los valores de `preserveLastAccessDate`. Cuando está activado el soporte de archivos abiertos, no utilice la opción `preserveLastAccessDate`.

Utilice esta opción con los mandatos **incremental**, **selective** o **archive**.

**Nota:**

1. Esta opción sólo se aplica a archivos; no se aplica a directorios.
2. El restablecimiento de la última fecha de acceso puede afectar a aplicaciones que dependan de últimas fechas de acceso precisas, como es el caso de la aplicación de gestión de recursos de almacenamiento (SRM).
3. La última fecha de acceso no se puede conservar en archivos que estén protegidos contra escritura por el atributo de sólo lectura o por un permiso de seguridad de NTFS restrictivo.
4. No se puede restablecer la fecha del último acceso de los archivos de sólo lectura. La opción `preserveLastAccessDate` omite los archivos de sólo lectura y no cambia su fecha.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

El servidor también puede definir esta opción.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Puede establecer esta opción en la ficha **Copia de seguridad** del editor de preferencias.

## Sintaxis



## Parámetros

*No* Una operación de copia de seguridad o archivado puede cambiar la última fecha de acceso. Este es el valor predeterminado.

*Yes*  
Una operación de copia de seguridad o archivado no cambia la última fecha de acceso.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
preservelastaccessdate yes
```

### Línea de mandatos:

```
dsmc incr c: e: f: -preservelastaccessdate=yes
```

## Preservepath

La opción `preservepath` especifica qué volumen del directorio origen se reproducirá como parte del directorio destino cuando se restauran o recuperan archivos en una ubicación nueva.

Utilice la opción `-subdir=yes` para incluir el subárbol completo del directorio de origen (los directorios y archivos que se encuentren en el directorio de origen del nivel más bajo) como el origen que debe restaurarse. Si un directorio destino necesario no existe, se crea. Si un archivo destino tiene el mismo nombre que un archivo origen, se graba sobre él. Utilice la opción `-replace=prompt` para que el cliente le pregunte antes de sobrescribir los archivos.

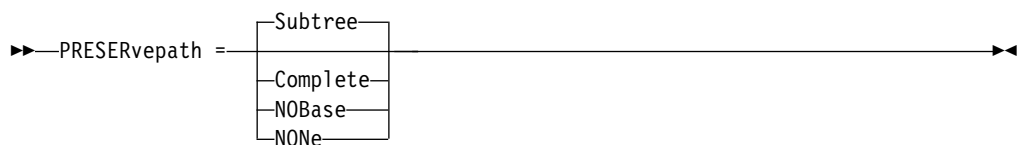
Utilice la opción `preservepath` con los mandatos siguientes:

- **restore**
- **restore backupset**
- **restore group**
- **retrieve**

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción. El servidor también puede definir esta opción.

## Sintaxis



## Parámetros

### Subtree

Crea el directorio de origen de más bajo nivel como un subdirectorio del directorio de destino. Los archivos del directorio de origen se almacenan en el nuevo subdirectorio. Éste es el valor predeterminado.

### Complete

Restaura toda la vía de acceso, empezando desde el directorio raíz, en el directorio especificado. La vía de acceso completa incluye todos los directorios excepto el nombre del espacio de archivos.

### NOBase

Restaura el contenido del directorio de origen sin directorio de nivel inferior, o base, en el directorio de destino especificado.

### NONE

Restaura todos los archivos de origen seleccionados en el directorio de destino. Ninguna parte de la vía de acceso de origen al mismo nivel o por encima del directorio de origen se reproduce en el destino.

Si se especifica SUBDIR=yes, el cliente restaura todos los archivos de los directorios de origen en el directorio de destino único.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

Suponga que el espacio de archivos de servidor contiene las copias de seguridad siguientes:

```
c:\h1\m1\file.a
c:\h1\m1\file.b
c:\h1\m1\l1\file.x
c:\h1\m1\l1\file.y
```

### Este mandato:

```
dsmc res backupset my.backupset.file /fs/h1/m1/ /u/ann/ -su=yes crea
un archivo de conjunto de copias de seguridad local llamado
"my.backupset.file".
```

### Restaura estos directorios y archivos:

```
c:\ann\h1\m1\file.a
c:\ann\h1\m1\file.b
```

### Este mandato:

```
dsmc res c:\h1\m1\ c:\ann\ -preser=nobase.
```

### Restaura estos directorios y archivos:

```
c:\ann\file.a
c:\ann\file.b
```

### Este mandato:

```
dsmc res c:\h1\m1\ c:\ann\ -preser=subtree.
```

### Restaura estos directorios y archivos:

```
c:\ann\m1\file.a
c:\ann\m1\file.b
```

### Este mandato:

```
dsmc res c:\h1\m1\ c:\ann\ -preser=none.
```

### Restaura estos directorios y archivos:

```
c:\ann\file.a
c:\ann\file.b
```

**Este mandato:**

```
dsmc res c:\h1\m1\ c:\ann\ -su=yes -preser=complete
```

**Restaura estos directorios y archivos:**

```
c:\ann\h1\m1\file.a
c:\ann\h1\m1\file.b
c:\ann\h1\m1\l1\file.x
c:\ann\h1\m1\l1\file.y
```

**Este mandato:**

```
dsmc res c:\h1\m1\ c:\ann\ -su=yes -preser=nobase.
```

**Restaura estos directorios y archivos:**

```
c:\ann\file.a
c:\ann\file.b
c:\ann\l1\file.x
c:\ann\l1\file.y
```

**Este mandato:**

```
dsmc res c:\h1\m1\ c:\ann\ -su=yes -preser=subtree.
```

**Restaura estos directorios y archivos:**

```
c:\ann\m1\file.a
c:\ann\m1\file.b
c:\ann\m1\l1\file.x
c:\ann\m1\l1\file.y
```

**Este mandato:**

```
dsmc res c:\h1\m1\ c:\ann\ -su=yes -preser=none.
```

**Restaura estos directorios y archivos:**

```
c:\ann\file.a
c:\ann\file.b
c:\ann\file.x
c:\ann\file.y
```

**Este mandato:**

```
dsmc res backupset c:\h1\m1\ c:\ann\ -su=yes
-preser=nobase -loc=file
```

**Restaura estos directorios y archivos:**

```
c:\ann\file.a
c:\ann\file.b
c:\ann\file.x
c:\ann\file.y
```

## Presnapshotcmd

La opción `presnapshotcmd` le permite ejecutar mandatos del sistema operativo antes de que el cliente de copia de seguridad y archivado inicie una instantánea.

Esto le permite detener una aplicación antes de que el cliente inicie la instantánea durante una operación de copia de seguridad basada en instantánea o archivado.

Esta opción se puede utilizar en conjunción con la opción `postsnapshotcmd` para que pueda detener una aplicación mientras se crea una instantánea, y después reiniciar esa aplicación después de que se haya iniciado la instantánea. Esta opción solo es válida si se ha configurado OFS o la copia de seguridad de imágenes en línea.

Para una copia de seguridad de imágenes en línea, utilice esta opción con el mandato **backup image**, con la opción `include.image` o bien en el archivo `dsm.opt`.

Para realizar operaciones de soporte de archivos abiertos, utilice la opción `presnapshotcmd` en una sentencia `include.fs` o en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`).

Si la ejecución de `presnapshotcmd` no se realiza correctamente, se da por supuesto que la aplicación no se encuentra en un estado coherente y el cliente detiene la operación y visualiza el mensaje de error adecuado.

**Atención:** Durante operaciones de copia de seguridad de imágenes o de copia de seguridad diferencial de instantánea, si el mandato que incluye en la sentencia `presnapshotcmd` o `postsnapshotcmd` inicia un proceso asíncrono, es posible que el mandato no finalice antes de que termine la operación de copia de seguridad. Si el mandato no finaliza antes de que termine la copia de seguridad, es posible que los archivos temporales se bloqueen, lo que impide que se supriman. Se produce un suceso de base de datos y se registra el siguiente mensaje en el archivo `dsmerror.log`:

```
ANS0361I DIAG: ..\..\common\db\cacheobj.cpp(777): dbDelete():
remove('C:\adsm.sys\SystemExcludeCache__24400820.TsmCacheDB'):
errno 13: "Permiso denegado".
```

El archivo que se especifica en el mensaje (`cacheobj.cpp`) se puede suprimir manualmente después de que finalice el mandato iniciado mediante la opción `presnapshotcmd` o `postsnapshotcmd`.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción. El servidor también puede definir esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). También puede establecer esta opción en la ficha **Imagen-Instantánea** del editor de preferencias.

## Sintaxis

►►—PRESNAPshotcmd— —"*cmdstring*"——►►

## Parámetros

*"cmdstring"*

Especifica el mandato de detención que ha de ejecutarse.

Utilice espacios en blanco o una serie nula en *cmdstring* si se desea evitar que se ejecute cualquier mandato que utilice el administrador para `presnapshotcmd`. Si especifica un espacio en blanco o una cadena nula impide que el administrador utilice un mandato en esta opción. Si el administrador utiliza un espacio en blanco o una serie nula en la opción `presnapshotcmd`, el usuario no podrá ejecutar un mandato de previo a la instantánea.

Utilice la opción `srvprepostsnapdisabled` para impedir que el administrador del servidor de IBM Spectrum Protect pueda ejecutar mandatos del sistema operativo en el sistema cliente.

Si la cadena del mandato contiene espacios en blanco, debe especificarse entre comillas:

```
"quiesce database myDb"
```

Si ya ha colocado la serie del mandato entre comillas, especifique toda la serie del mandato entre comillas simples:

```
'resume database "myDb"'
```

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
presnapshotcmd "<inserte aquí mandato detención aplicación>
aplicación"
```

La serie del mandato es un mandato válido para detener la aplicación.

### Línea de mandatos:

```
backup image -presnapshotcmd="<inserte aquí el mandato
de detención de la
aplicación> aplicación"
```

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

### Información relacionada

“Opciones include” en la página 462

“Srvprepostscheddisabled” en la página 578

## Queryschedperiod

La opción queryschedperiod especifica el número de horas que se desea que espere el planificador cliente entre los intentos de establecer contacto con el servidor para realizar trabajos planificados.

Esta opción sólo se aplica si el valor de schedmode es polling. Esta opción sólo se utiliza cuando se está ejecutando el planificador.

Esta opción sólo se aplica si el valor de schedmode es polling. Esta opción sólo se utiliza cuando se está ejecutando el planificador.

El administrador también puede definir esta opción. Si el administrador especifica un valor para esta opción, ese valor altera temporalmente el valor establecido en el archivo de opciones de cliente después de que el nodo de cliente haya establecido contacto correctamente con el servidor.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción. El servidor también puede definir esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Puede establecer esta opción en el separador **Planificador**, en el campo **Intervalo para**

consultar **planificación** del editor de preferencias.

## Sintaxis

►►—QUERYSChedperiod— —horas—►►

## Parámetros

*horas*

Especifica el número de horas que el planificador cliente espera entre intentos de establecer contacto con el servidor para realizar trabajos planificados. El rango de valores es de 1 a 9999, siendo 12 el valor predeterminado.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

querysch 6

**Línea de mandatos:**

-queryschedperiod=8

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

## Querysummary

La opción querysummary proporciona estadísticas sobre los archivos, directorios y objetos que devuelven los mandatos **query backup** o **query archive**.

La opción querysummary proporciona las estadísticas siguientes:

- El número añadido de archivos y directorios devueltos por el mandato query backup o query archive
- El número añadido de datos de los objetos devueltos por el mandato query backup o query archive
- La estimación de uso de memoria de restauración clásica para restaurar objetos devueltos por el mandato query backup o query archive
- El número total de volúmenes de servidor únicos donde residen los objetos devueltos por el mandato query

Los objetos únicos que se expanden en varios volúmenes sólo incluirán un volumen en las estadísticas de número total de volúmenes. Por ejemplo, si c:\bigfile se expande en dos volúmenes, sólo uno de los volúmenes se contará en el número de volúmenes estimado.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Sintaxis

►►—QUERYSUMMARY—►►

## Parámetros

No hay parámetros para esta opción.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

```
dsmc query backup k:\.* -subdir=yes -QUERYSUMMARY
```

IBM Spectrum Protect

Interfaz de línea de mandatos del cliente de copia de seguridad/archivado

Versión de cliente 8, release 1, nivel 0.0

Fecha/hora del cliente: 12/09/2016 12:05:35

(c) Copyright by IBM Corporation y otros 1990, 2016. Reservados todos los derechos.

Nombre de nodo: BARKENSTEIN

Sesión establecida con el servidor

BARKENSTEIN\_SERVER1: Windows

Versión de servidor 8, release 1, nivel 0.0

Fecha/hora del servidor: 12/09/2016 12:05:35 Último acceso: 12/08/2016 05:46:09

| Tamaño   | Fecha copia seg.    | Clase gest. | Archivo A/I                     |
|----------|---------------------|-------------|---------------------------------|
| ----     | -----               | -----       | ---                             |
| 0 B      | 04/02/2008 20:21:51 | STANDARD    | A \\barkenstein\k\$\            |
| 0 B      | 04/02/2008 20:21:51 | STANDARD    | A \\barkenstein\k\$\jack_test   |
| 0 B      | 04/01/2008 12:37:07 | STANDARD    | A \\barkenstein\k\$\            |
|          |                     |             | Información volúmenes sistema   |
| 0 B      | 04/01/2008 12:37:07 | STANDAR     | A \\barkenstein\k\$\Test1       |
| 0 B      | 04/02/2008 20:21:51 | STANDAR     | A \\barkenstein\k\$\TestTree    |
| 0 B      | 04/01/2008 12:37:07 | STANDAR     | A \\barkenstein\k\$\Tree150     |
| 0 B      | 04/02/2008 19:49:20 | STANDAR     | A \\barkenstein\k\$\Tree150.1   |
| 0 B      | 04/01/2008 12:37:07 | STANDAR     | A \\barkenstein\k\$\Tree150.2   |
| 0 B      | 04/02/2008 19:50:51 | STANDAR     | A \\barkenstein\k\$\Tree150.3   |
| 0 B      | 04/01/2008 12:37:07 | STANDAR     | A \\barkenstein\k\$\Tree1500    |
| 0 B      | 04/02/2008 10:41:40 | STANDAR     | A \\barkenstein\k\$\Tree150_2   |
| 0 B      | 04/02/2008 20:02:31 | STANDAR     | A \\barkenstein\k\$\tree18      |
| 0 B      | 04/02/2008 20:15:04 | STANDAR     | A \\barkenstein\k\$\Tree18.test |
| 0 B      | 04/01/2008 12:37:07 | STANDAR     | A \\barkenstein\k\$\Tree30      |
| 0 B      | 04/01/2008 12:37:07 | STANDAR     | A \\barkenstein\k\$\Tree30.2    |
| 0 B      | 04/02/2008 19:52:30 | STANDAR     | A \\barkenstein\k\$\tree30.test |
| 11,788 B | 04/02/2008 19:55:32 | DEFAULT     | A \\barkenstein\k\$\file1       |
| 11,788 B | 04/02/2008 19:55:32 | DEFAULT     | A \\barkenstein\k\$\file10      |
| 11,788 B | 04/02/2008 19:55:32 | DEFAULT     | A \\barkenstein\k\$\file11      |
| 11,788 B | 04/02/2008 19:55:32 | DEFAULT     | A \\barkenstein\k\$\file12      |
| 11,788 B | 04/02/2008 19:55:32 | DEFAULT     | A \\barkenstein\k\$\file13      |
| 11,788 B | 04/02/2008 19:55:32 | DEFAULT     | A \\barkenstein\k\$\file14      |
| 11,788 B | 04/02/2008 19:55:32 | DEFAULT     | A \\barkenstein\k\$\file15      |
| 11,788 B | 04/02/2008 19:55:32 | DEFAULT     | A \\barkenstein\k\$\file16      |
| 11,788 B | 04/02/2008 19:55:32 | DEFAULT     | A \\barkenstein\k\$\file17      |
| 11,788 B | 04/02/2008 19:55:32 | DEFAULT     | A \\barkenstein\k\$\file18      |
| 11,788 B | 04/02/2008 19:55:32 | DEFAULT     | A \\barkenstein\k\$\file19      |
| 11,788 B | 04/02/2008 19:55:32 | DEFAULT     | A \\barkenstein\k\$\file2       |
| 11,788 B | 04/02/2008 19:55:32 | DEFAULT     | A \\barkenstein\k\$\file20      |
| 11,788 B | 04/02/2008 19:55:32 | DEFAULT     | A \\barkenstein\k\$\file21      |
| 11,788 B | 04/02/2008 19:55:32 | DEFAULT     | A \\barkenstein\k\$\file3       |
| 11,788 B | 04/02/2008 19:55:32 | DEFAULT     | A \\barkenstein\k\$\file4       |
| 11,788 B | 04/02/2008 19:55:32 | DEFAULT     | A \\barkenstein\k\$\file5       |
| 11,788 B | 04/02/2008 19:55:32 | DEFAULT     | A \\barkenstein\k\$\file6       |
| 11,788 B | 04/02/2008 19:55:32 | DEFAULT     | A \\barkenstein\k\$\file7       |
| 11,788 B | 04/02/2008 19:55:32 | DEFAULT     | A \\barkenstein\k\$\file8       |
| 11,788 B | 04/02/2008 19:55:32 | DEFAULT     | A \\barkenstein\k\$\file9       |
| 11,788 B | 04/02/2008 13:31:06 | DEFAULT     | A \\barkenstein\k\$\file910     |
| 10,964 B | 04/01/2008 12:37:07 | DEFAULT     | A \\barkenstein\k\$\filea       |
| 10,964 B | 04/01/2008 12:37:07 | DEFAULT     | A \\barkenstein\k\$\fileb       |
| 10,964 B | 04/01/2008 12:37:07 | DEFAULT     | A \\barkenstein\k\$\x           |



#### Estadísticas de resumen

| Total arch. | Total dir. | Prom. tam. arch. | Total datos | Est. memoria |
|-------------|------------|------------------|-------------|--------------|
| -----       | -----      | -----            | -----       | -----        |
| 25          | 16         | 11,41 KB         | 285,37 KB   | 10,58 KB     |

Número estimado de volúmenes: 2

## Quiet

La opción `quiet` limita el número de mensajes que se muestran en la pantalla durante un proceso.

Por ejemplo, cuando ejecuta los mandatos **incremental**, **selective** o **archive**, es posible que aparezca información sobre cada uno de los archivos de los que se realiza una copia de seguridad. Utilice la opción `quiet` si no desea visualizar esta información.

Si utiliza la opción `quiet`, aparece información de error y de proceso en la pantalla, mientras que los mensajes se graban en los archivos de anotaciones. Si no especifica `quiet`, se utiliza la opción predeterminada, `verbose`.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. El servidor también puede definir la opción `quiet` y hacer que prevalezca sobre el valor del cliente. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Puede establecer esta opción en la ficha **Línea de mandatos**, en el recuadro de selección **No mostrar información de proceso en pantalla** del Editor de preferencias.

## Sintaxis

►►—QUIET—◄◄

## Parámetros

No hay parámetros para esta opción.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

`quiet`

**Línea de mandatos:**

`-quiet`

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

## Quotesareliteral

La opción `quotesareliteral` especifica si las comillas simples (') o las comillas dobles (") se interpretan literalmente cuando se incluyen en la especificación de una lista de archivos en una opción `filelist`.

Normalmente, el cliente requiere que se utilicen comillas simples o dobles para delimitar especificaciones de archivos que contienen caracteres de espacios. Algunos sistemas de archivos permiten el uso de comillas simples y dobles en los nombres de archivos y directorios.

Para impedir errores que de lo contrario se podrían producir, cuando se incluyen especificaciones de archivos en una opción `filelist` y contienen comillas simples (') o comillas dobles ("), establezca `quotesareliteral yes`. Cuando `quotesareliteral` se establece en `yes`, las comillas que se incluyen en una especificación de lista de archivos en una opción `filelist` se interpretan literalmente, como comillas, y no como delimitadores.

Esta opción se aplica a cualquier mandato que acepta una opción `filelist` como un parámetro de mandato.

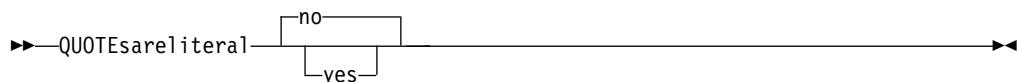
## Clientes soportados

Esta opción es válida para todas las plataformas soportadas. La opción se aplica a cualquier mandato que toma una especificación de lista de archivos como parámetro.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones de usuario del cliente (`dsm.opt`).

## Sintaxis



## Parámetros

**no** Especifica que las comillas simples (') y dobles (") se interpretan como delimitadores para las especificaciones de la lista de archivos incluidas en una opción `filelist`. No es el valor predeterminado.

**yes**

Especifica que las comillas simples (') y dobles (") se interpretan literalmente, y no como delimitadores, para especificaciones de la lista de archivos que se incluyen en una opción `filelist`. Especifique este valor si está realizando la copia de seguridad de archivos desde un sistema de archivos que permite las comillas en nombres de archivo o de directorio.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

```
QUOTESARELITERAL YES
```

**Línea de mandatos:**

Suponiendo que el sistema de archivos permita comillas en las vías de

acceso, los siguientes son ejemplos de archivos de una especificación de lista de archivos que se pueden procesar correctamente si QUOTESARELITERAL se establece en YES.

Supongamos que el mandato que se emite es dsmc sel -filelist=c:\important\_files.txt, donde important\_files.txt contiene la lista de archivos que deben procesarse.

important\_files.txt contiene la siguiente lista de archivos:

```
c:\home\myfiles\"file"1000
c:\home\myfiles\'file'
c:\home\myfiles\file'ABC
c:\home\myfiles\ABC"file"
```

### Información relacionada

Para obtener información acerca de la opción filelist, consulte “Filelist” en la página 445.

Para obtener información sobre la sintaxis para especificaciones de archivo, consulte “Especificación de cadenas de entrada que contengan espacios en blanco o comillas” en la página 124.

“Wildcardsareliteral” en la página 671

## Replace

La opción replace especifica si ha de grabarse encima de los archivos existentes en la estación de trabajo o si ha de solicitarse al usuario que realice la selección deseada al restaurar o recuperar archivos.

**Importante:** La opción replace no afecta a la recuperación de los objetos de directorios. Los objetos de directorios siempre se recuperan, aunque se haya especificado replace=no. Para impedir que sobrescriban los directorios existentes, utilice la opción filesonly.

Puede utilizar esta opción con los mandatos siguientes:

- **restore**
- **restore backupset**
- **restore group**
- **retrieve**

**Nota:** la solicitud de sustitución no se produce durante una operación planificada. Si establece la opción replace para prompt, el cliente de copia de seguridad y archivado pasará por alto los archivos sin realizar ninguna solicitud durante una operación planificada.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Puede establecer esta opción en la ficha **Restaurar**, en la sección **Acción para archivos ya existentes** del Editor de preferencias.

## Sintaxis



## Parámetros

### Prompt

Para las operaciones no planificadas, especifica si ha de grabarse encima de los archivos existentes. Para operaciones planificadas, los archivos existentes no se sobrescriben y no se muestran solicitudes. Éste es el valor predeterminado.

### All

Se graba sobre todos los archivos existentes, incluidos los archivos de sólo lectura. Cuando vuelva a iniciarse el sistema, se sustituirán todos los archivos bloqueados. Si se deniega el acceso a un archivo, se le solicitará si desea pasarlo por alto o grabar encima. No se emprende ninguna acción sobre el archivo hasta que haya una respuesta a la solicitud.

### Yes

Se graba sobre todos los archivos existentes, *excepto* los archivos de sólo lectura. Para las operaciones no planificadas, especifica si ha de grabarse encima de los archivos de sólo lectura existentes. Para operaciones planificadas, los archivos existentes de sólo lectura no se sobrescriben y no se muestran solicitudes. Si se deniega el acceso a un archivo, se pasará por alto.

**No** No se graba encima de ningún archivo ya existente. No aparece ninguna solicitud.

**Nota:** al reiniciar el sistema, puede optar por sustituir los archivos bloqueados. El cliente no puede realizar una restauración en el sitio de los archivos activos. Sin embargo, presentará versiones restauradas de archivos activos para que sean sustituidos cuando vuelva a arrancar la máquina, salvo los archivos que contengan corrientes especificadas, archivos esparcidos y directorios. Sólo puede restaurar estos archivos si están desbloqueados.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
replace all
```

### Línea de mandatos:

```
-replace=no
```

Esta opción es válida en la línea de mandatos inicial y en modalidad interactiva. Si utiliza esta opción en modalidad interactiva, sólo afectará al mandato con el que se especifica. Cuando se complete la ejecución de ese mandato, el valor se revierte al comienzo de la sesión interactiva. Será el valor del archivo dsm.opt, a menos que se haya modificado mediante la línea de mandatos inicial o mediante una opción que el servidor ha forzado.

## Replserverguid

La opción `replserverguid` especifica el GUID (Globally Unique Identifier) que se utiliza cuando el cliente se conecta al servidor secundario durante la migración tras error. El GUID se utiliza para validar el servidor secundario para asegurarse de que es el servidor esperado.

El GUID de réplica es distinto del GUID de máquina del servidor. Se genera una vez para un servidor que está realizando la réplica y no cambia nunca.

Esta opción se debe especificar dentro de una stanza **`replservername`** en el archivo de opciones del cliente. La stanza **`replservername`** contiene información de conexión sobre el servidor secundario.

Esta opción se establece mediante el administrador del servidor de IBM Spectrum Protect para el nodo cliente. Durante el proceso de inicio de sesión normal (no migración tras error), la opción se envía al cliente y se guarda en el archivo de opciones del cliente.

No edite esta opción durante las operaciones normales.

Edite esta opción sólo durante situaciones como las siguientes:

- El servidor primario está fuera de línea y la información para el servidor secundario no se encuentra en el archivo de opciones.
- La información del servidor secundario está caducada o es incorrecta.

Todos los valores que edite se eliminarán o se actualizarán la próxima vez que inicie sesión en el servidor primario.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Esta opción se coloca en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`).

## Sintaxis

►►—`replserverguid—serverguid`—————►►

## Parámetros

*serverguid*

Especifica el GUID del servidor secundario que se utiliza durante una migración tras error.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

`REPLSERVERGUID 91.0f.ef.90.5c.cc.11.e1.ae.34.08.00.00.00.00.02`

**Línea de mandatos:**

No se aplica.

**Archivo de opciones:**

En el ejemplo siguiente se muestra cómo especificar opciones para el

servidor secundario en el archivo `dsm.opt`, y cómo hacer referencia al servidor secundario. La información de conexión para el servidor secundario se ubica en la stanza **REPLSERVERName**. La opción **MYREPLICATIONServer** apunta al nombre de servidor secundario especificado por la stanza **REPLSERVERName**.

```

REPLSERVERNAME TargetReplicationServer1
REPLTCPSERVERADDRESS TargetReplicationServer1
REPLTCPPOINT 1505
REPLSSLPORT 1506
REPLSERVERGUID 91.0f.ef.90.5c.cc.11.e1.ae.34.08.00.00.00.00

COMMMethod TCPip
TCPPOINT 1500
TCPServeraddress server_hostname1.example.com
PASSWORDAccess prompt
MYREPLICATIONServer TargetReplicationServer1
MYPRIMARYSERVER Server1

```

#### Conceptos relacionados:

“Configuración y uso de la migración tras error automática del cliente” en la página 63

#### Tareas relacionadas:

“Configuración del cliente de migración automática tras error” en la página 67

## Replservername

La opción `replservername` especifica el nombre del servidor secundario al que se conecta el cliente durante una migración tras error.

La opción `replservername` empieza una stanza en el archivo de opciones del cliente que contiene información de conexiones sobre el servidor secundario.

Esta opción se establece mediante el administrador del servidor de IBM Spectrum Protect para el nodo cliente. Durante el proceso de inicio de sesión normal (no migración tras error), la opción se envía al cliente y se guarda en el archivo de opciones del cliente.

No edite esta opción durante las operaciones normales.

Edite esta opción sólo durante situaciones como las siguientes:

- El servidor primario está fuera de línea y la información para el servidor secundario no se encuentra en el archivo de opciones.
- La información del servidor secundario está caducada o es incorrecta.

Todos los valores que edite se eliminarán o se actualizarán la próxima vez que inicie sesión en el servidor primario.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Esta opción se coloca en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`).

## Sintaxis

► replservername—repl\_servername—►

## Parámetros

*repl\_servername*

Especifica el nombre del servidor secundario que se utilizará durante una migración tras error. Este valor es normalmente el nombre del servidor secundario, no el nombre de host del servidor.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

REPLSERVERNAME TargetReplicationServer1

### Línea de mandatos:

No se aplica.

### Archivo de opciones:

En el ejemplo siguiente se muestra cómo especificar opciones para el servidor secundario en el archivo dsm.opt, y cómo hacer referencia al servidor secundario. La información de conexión para el servidor secundario se ubica en la stanza **REPLSERVERNAME**. La opción **MYREPLICATIONServer** apunta al nombre de servidor secundario especificado por la stanza **REPLSERVERNAME**.

```
REPLSERVERNAME TargetReplicationServer1
REPLTCPSERVERADDRESS TargetReplicationServer1
REPLTCPPOORT 1505
REPLSSLPORT 1506
REPLSERVERGUID 91.0f.ef.90.5c.cc.11.e1.ae.34.08.00.00.00.00

COMMMethod TCPip
TCPPOort 1500
TCPServeraddress server_hostname1.example.com
PASSWORDAccess prompt
MYREPLICATIONServer TargetReplicationServer1
MYPRIMARYSERVER Server1
```

### Conceptos relacionados:

“Configuración y uso de la migración tras error automática del cliente” en la página 63

### Tareas relacionadas:

“Configuración del cliente de migración automática tras error” en la página 67

## Replsslport

La opción replsslport especifica el puerto TCP/IP en el servidor secundario que está habilitado para SSL. La opción replsslport se utiliza cuando el cliente se conecta al servidor secundario durante una migración tras error.

La opción replsslport se envía al cliente mediante el servidor primario sólo si el servidor secundario está configurado para SSL.

Esta opción sólo es aplicable cuando el cliente está configurado para utilizar SSL para proteger las comunicaciones entre el servidor y el cliente de IBM Spectrum Protect. Si el cliente no está configurado para utilizar SSL, se utilizará el puerto especificado por la opción repltcpport. Puede determinar si el cliente utiliza SSL verificando la opción de cliente SSL.

Esta opción se debe especificar dentro de una stanza **replservername** en el archivo de opciones del cliente. La stanza **replservername** contiene información de conexión sobre el servidor secundario.

Durante el proceso de inicio de sesión normal (no migración tras error), esta opción se envía al cliente y se guarda en el archivo de opciones del cliente.

No edite esta opción durante las operaciones normales.

Edite esta opción sólo durante situaciones como las siguientes:

- El servidor primario está fuera de línea y la información para el servidor secundario no se encuentra en el archivo de opciones.
- La información del servidor secundario está caducada o es incorrecta.

Todos los valores que edite se eliminarán o se actualizarán la próxima vez que inicie sesión en el servidor primario.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Esta opción se coloca en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt).

## Sintaxis

►►—replsslport—*port\_address*—————►►

## Parámetros

*port\_address*

Especifica la dirección del puerto TCP/IP que está habilitada para SSL y que se utiliza para comunicarse con el servidor secundario.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

REPLSSLPORT 1506

**Línea de mandatos:**

No se aplica.

**Archivo de opciones:**

En el ejemplo siguiente se muestra cómo especificar opciones para el servidor secundario en el archivo dsm.opt, y cómo hacer referencia al servidor secundario. La información de conexión para el servidor secundario se ubica en la stanza **REPLSERVERName**. La opción **MYREPLICATIONServer** apunta al nombre de servidor secundario especificado por la stanza **REPLSERVERName**.

```
REPLSERVERNAME TargetReplicationServer1
REPLTCPSERVERADDRESS TargetReplicationServer1
REPLTCPPOORT 1505
REPLSSLPORT 1506
REPLSERVERGUID 91.0f.ef.90.5c.cc.11.e1.ae.34.08.00.00.00.00

COMMMethod TCPip
TCPPOort 1500
```



|                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| TCPServeraddress    | server_hostname1.example.com |
| PASSWORDAccess      | prompt                       |
| MYREPLICATIONServer | TargetReplicationServer1     |
| MYPRIMARYSERVER     | Server1                      |

#### Conceptos relacionados:

“Configuración y uso de la migración tras error automática del cliente” en la página 63

#### Tareas relacionadas:

“Configuración del cliente de migración automática tras error” en la página 67

## Repltcpport

La opción `repltcpport` especifica el puerto TCP/IP en el servidor secundario que se utilizará cuando el cliente se conecta al servidor secundario durante una migración tras error.

Esta opción se debe especificar dentro de una stanza **replservername** en el archivo de opciones del cliente. La stanza **replservername** contiene información de conexión sobre el servidor secundario.

Esta opción se establece mediante el administrador del servidor de IBM Spectrum Protect para el nodo cliente. Durante el proceso de inicio de sesión normal (no migración tras error), la opción se envía al cliente y se guarda en el archivo de opciones del cliente.

No edite esta opción durante las operaciones normales.

Edite esta opción sólo durante situaciones como las siguientes:

- El servidor primario está fuera de línea y la información para el servidor secundario no se encuentra en el archivo de opciones.
- La información del servidor secundario está caducada o es incorrecta.

Todos los valores que edite se eliminarán o se actualizarán la próxima vez que inicie sesión en el servidor primario.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Esta opción se coloca en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`).

## Sintaxis

➤—`repltcpport—port_address—`➤

## Parámetros

*port\_address*

Especifica la dirección del puerto TCP/IP que se utiliza para comunicarse con el servidor secundario.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

REPLTCPPort 1500

### Línea de mandatos:

No se aplica.

### Archivo de opciones:

En el ejemplo siguiente se muestra cómo especificar opciones para el servidor secundario en el archivo `dsm.opt`, y cómo hacer referencia al servidor secundario. La información de conexión para el servidor secundario se ubica en la stanza **REPLSERVERName**. La opción **MYREPLICATIONServer** apunta al nombre de servidor secundario especificado por la stanza **REPLSERVERName**.

```
REPLSERVERNAME TargetReplicationServer1
REPLTCPSEVERADDRESS TargetReplicationServer1
REPLTCPPOST 1505
REPLSSLPORT 1506
REPLSERVERGUID 91.0f.ef.90.5c.cc.11.e1.ae.34.08.00.00.00.00

COMMMethod TCPip
TCPPost 1500
TCPSeveraddress server_hostname1.example.com
PASSWORDAccess prompt
MYREPLICATIONServer TargetReplicationServer1
MYPRIMARYSERVER Server1
```

### Conceptos relacionados:

“Configuración y uso de la migración tras error automática del cliente” en la página 63

### Tareas relacionadas:

“Configuración del cliente de migración automática tras error” en la página 67

## Repltcpserveraddress

La opción `repltcpserveraddress` especifica la dirección TCP/IP del servidor secundario que se utilizará cuando el cliente se conecta al servidor secundario durante una migración tras error.

Esta opción se debe especificar dentro de una stanza **replservername** en el archivo de opciones del cliente. La stanza **replservername** contiene información de conexión sobre el servidor secundario.

Esta opción se establece mediante el administrador del servidor de IBM Spectrum Protect para el nodo cliente. Durante el proceso de inicio de sesión normal (no migración tras error), la opción se envía al cliente y se guarda en el archivo de opciones del cliente.

No edite esta opción durante las operaciones normales.

Edite esta opción sólo durante situaciones como las siguientes:

- El servidor primario está fuera de línea y la información para el servidor secundario no se encuentra en el archivo de opciones.
- La información del servidor secundario está caducada o es incorrecta.

Todos los valores que edite se eliminarán o se actualizarán la próxima vez que inicie sesión en el servidor primario.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt).

## Sintaxis

►►—REPLTCPServeraddress—*server\_address*—◄◄

## Parámetros

*server\_address*

Especifica una dirección TCP/IP para un servidor que tiene entre 1 y 64 caracteres de longitud. Especifique un nombre de dominio TCP/IP o una dirección IP numérica. La dirección IP numérica puede ser una dirección TCP/IP v4 o TCP/IP v6. Sólo puede utilizar direcciones IPv6 si ha especificado la opción `commethod V6Tcpi`.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
REPLTCPServeraddress dsmchost.example.com
```

### Línea de mandatos:

No se aplica.

### Archivo de opciones:

En el ejemplo siguiente se muestra cómo especificar opciones para el servidor secundario en el archivo `dsm.opt`, y cómo hacer referencia al servidor secundario. La información de conexión para el servidor secundario se ubica en la stanza **REPLSERVERName**. La opción **MYREPLICATIONServer** apunta al nombre de servidor secundario especificado por la stanza **REPLSERVERName**.

```
REPLSERVERNAME TargetReplicationServer1
REPLTCPSEVERADDRESS TargetReplicationServer1
REPLTCPPOINT 1505
REPLSSLPORT 1506
REPLSERVERGUID 91.0f.ef.90.5c.cc.11.e1.ae.34.08.00.00.00.00

COMMMethod TCPip
TCPPOINT 1500
TCPSEVERADDRESS server_hostname1.example.com
PASSWORDAccess prompt
MYREPLICATIONServer TargetReplicationServer1
MYPRIMARYSERVER Server1
```

### Conceptos relacionados:

“Configuración y uso de la migración tras error automática del cliente” en la página 63

### Tareas relacionadas:

“Configuración del cliente de migración automática tras error” en la página 67

## Resetarchiveattribute

Utilice la opción `resetarchiveattribute` para especificar si el cliente de copia de seguridad y archivado restablecerá el atributo de archivado de Windows en los archivos de los que se realiza correctamente una copia de seguridad en el servidor de IBM Spectrum Protect.

El cliente también restablecerá el atributo de archivado durante las copias de seguridad incrementales si se determina que ya existe un objeto activo en el servidor. La opción `resetarchiveattribute` resulta útil en combinación con aplicaciones como IBM Spectrum Control, pues ofrece una forma sencilla de informar acerca del estado de la copia de seguridad de los archivos.

El atributo de archivado de Windows se utiliza para indicar que un archivo ha cambiado desde la última copia de seguridad. Después de que el cliente ha restablecido el atributo de archivado, el sistema operativo Windows volverá a establecer el atributo en ON para activarlo después de que se haya modificado el archivo. El cliente no utiliza el atributo de archivado de Windows para determinar si un archivo es candidato para la copia de seguridad incremental, sino que sólo manipula este atributo para llevar a cabo la generación de informes. El cliente utiliza un método mucho más sofisticado para determinar si es elegible para la copia de seguridad incremental.

Existen varias aplicaciones que manipulan o examinan el atributo de archivado de Windows. Tenga en cuenta todas las implicaciones relacionadas con la utilización de la opción `resetarchiveattribute` junto con estos productos.

Si establece la opción `resetarchiveattribute` en `yes`, después de que se haya realizado la copia de seguridad de un archivo correctamente en el servidor de IBM Spectrum Protect, el cliente restablecerá el atributo de archivado de Windows en el sistema de archivos local:

- El atributo de archivado de Windows se restablecerá durante las copias de seguridad incrementales y selectivas después de que el archivo se haya validado correctamente en el servidor de base de datos de IBM Spectrum Protect. Este atributo no se restablece para las operaciones de archivado o de imagen.
- El atributo de archivado de Windows no se restablece cuando se procesan objetos del sistema u objetos de estado del sistema.
- El atributo de archivado de Windows no se restablece para las entradas de directorio.

Además, para que el sistema de archivos local refleje el inventario actual de objetos activos en el servidor de IBM Spectrum Protect, la opción `resetarchiveattribute` indicará al cliente que restablezca el atributo de archivado de Windows en el sistema de archivos local si durante la copia de seguridad incremental se determina que ya existe una copia de seguridad válida y activa del archivo en el servidor. Este comportamiento no se dará en los casos siguientes:

- Las operaciones de copia de seguridad incremental que no examinan los atributos de cliente almacenados en el servidor, como la copia de seguridad basada en el registro por diario o el proceso incremental por fecha.
- Los archivos que no se examinan durante una operación de copia de seguridad incremental, porque se excluyen del proceso de copia de seguridad.

El cliente no garantiza la exactitud del valor actual del atributo de archivado de Windows. Por ejemplo, si la opción `resetarchiveattribute` se establece en `yes` y un archivo que ha examinado el producto de generación de informes indica que el

atributo de archivado de Windows está desactivado (OFF) para un archivo en particular, esto no significará necesariamente que existe una copia de seguridad activa válida del archivo en el servidor de IBM Spectrum Protect. Los factores que pueden contribuir a este tipo de situaciones incluyen los siguientes:

- Un producto de proveedor de software independiente manipula el atributo de archivado de Windows.
- Se ha suprimido un espacio de archivos del servidor.
- Se ha perdido o destruido una cinta de copia de seguridad.

No debería producirse una reducción significativa del rendimiento al utilizar la opción `resetarchiveattribute`. La opción `resetarchiveattribute` no afecta al proceso de restauración.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows. El servidor también puede definir esta opción.

## Archivo de opciones

Esta opción es válida en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`) o en el conjunto de opciones del servidor. Puede establecer esta opción en la ficha **Copia de seguridad** del editor de preferencias.

## Sintaxis



## Parámetros

### Yes

Especifica que desea restablecer el atributo de archivado de Windows para archivos durante una operación de copia de seguridad.

**No** Especifica que no desea restablecer el atributo de archivado de Windows para los archivos durante una operación de copia de seguridad. Éste es el valor predeterminado.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
resetarchiveattribute yes
```

### Información relacionada

“Copia de seguridad incremental completa y parcial” en la página 148

## Resourceutilization

Utilice la opción `resourceutilization` con el archivo de opciones para regular el nivel de recursos que el servidor y el cliente de IBM Spectrum Protect pueden utilizar durante el proceso.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. El servidor también puede definir esta opción. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Puede establecer esta opción en el separador **General**, en el campo **Uso de recursos** del editor de preferencias.

## Sintaxis

►—RESOURCEUTILIZATION— *number* —►

## Parámetros

*number*

Especifica el nivel de recursos que el servidor y el cliente de IBM Spectrum Protect pueden utilizar durante el proceso. El rango de valores válidos es de 1 a 10.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

resourceutilization 7

**Línea de mandatos:**

-resourceutilization=7

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

## Regulación de las sesiones de copia de seguridad/archivado

Si solicita una operación de copia de seguridad o archivado, el cliente puede utilizar más de una sesión del servidor.

El valor predeterminado es utilizar dos sesiones como máximo; una para consultar al servidor y la otra para enviar datos de archivo. El cliente sólo puede utilizar una sesión de servidor si establece la opción **resourceutilization** en 1.

Un cliente puede utilizar más del número predeterminado de sesiones cuando se conecta al servidor de IBM Spectrum Protect. Por ejemplo, resourceutilization 10 permite hasta ocho sesiones con el servidor. Pueden utilizarse varias sesiones para consultar al servidor y enviar datos de archivo.

Se utilizan varias sesiones de consulta cuando se utilizan distintas especificaciones de archivo en un mandato de copia de seguridad o de archivado. Por ejemplo, si especifica los siguientes mandatos y especifica resourceutilization 5, puede que el cliente inicie una segunda sesión para consultar los archivos en el espacio de archivos B.

inc /Volumes/filespaceA /Volumes/filespaceB

Si se inicia la segunda sesión depende del tiempo que se tarda en consultar al servidor sobre los archivos de los que se realiza copia de seguridad en el espacio

de archivos A. Puede que el cliente también intente leer datos del sistema de archivos y enviarlos al servidor en varias sesiones.

**Nota:** Durante una operación de copia de seguridad, si especifica varias especificaciones de archivo, el resultado podría ser que archivos de una especificación de archivo se almacenen en varias cintas y que se entremezclen con archivos de distintas especificaciones de archivo. Esto puede afectar negativamente al rendimiento de la restauración. El establecimiento de la opción **collocatebyfilespec** en yes eliminará la entremezcla de archivos de distintas especificaciones de archivo, limitando al cliente a una única sesión de servidor por especificación de archivo. Por consiguiente, si almacena los datos en una cinta, los archivos para cada especificación de archivo se almacenan conjuntamente en una cinta (a menos que se necesite otra para mayor capacidad).

**Referencia relacionada:**

“Collocatebyfilespec” en la página 375

## Regulación de las sesiones de restauración

Si solicita una restauración, el valor predeterminado consiste en utilizar un máximo de una sesión.

Las sesiones de restauración adicionales se basan en:

- el valor **resourceutilization**
- cuántas cintas en las que están almacenados los datos solicitados
- cuántas unidades de disco están disponibles
- el número máximo de puntos de montaje permitidos para el nodo

**Nota:**

1. Si todos los archivos están en el disco, sólo se utiliza una sesión. No se pueden utilizar varias sesiones para una restauración de agrupación de almacenamiento en disco. Sin embargo, si está realizando una restauración en la que los archivos estén en 4 cintas y otros estén en disco, puede utilizar hasta 5 sesiones durante la restauración.
2. El servidor de IBM Spectrum Protect puede establecer el número máximo de puntos de montaje que un nodo puede utilizar en el servidor con el parámetro **MAXNUMMP**. Si el valor de la opción **resourceutilization** excede el valor de **MAXNUMMP** del servidor para un nodo, la copia de seguridad podría fallar y se generaría un mensaje Error del sistema desconocido.
3. Puede conseguir una restauración multisesión desde un único mandato **restore**, y desde un único volumen en el servidor, si ese volumen es una clase de dispositivo FILE.

Por ejemplo, si los datos que desea restaurar se encuentran en 5 volúmenes de cintas diferentes, el número máximo de puntos de montaje será 5 para el nodo, y si **resourceutilization** se establece en 3, se utilizarán 3 sesiones para la restauración. Si aumenta el valor de **resourceutilization** a 5, se utilizarán 5 sesiones para la restauración. Existe una relación unívoca entre el número de sesiones de restauración que están permitidas y el valor **resourceutilization**. Sólo se permiten varias sesiones de restauración para operaciones de restauración sin consulta.

## Consideraciones relacionadas con la utilización de varias sesiones de cliente

En este tema se indican diversos aspectos que deben tenerse en cuenta al trabajar con varias sesiones de cliente.

Los factores siguientes pueden afectar al rendimiento de varias sesiones:

- La capacidad del servidor de gestionar varias sesiones de cliente. ¿Existe suficiente memoria, varios volúmenes de almacenamiento y potencia de procesador para aumentar el rendimiento de la copia de seguridad?
- La capacidad del cliente para dirigir varias sesiones (suficiente procesador, memoria, etc.).
- La configuración del subsistema de almacenamiento del cliente. Los sistemas de archivos que ocupan varios discos, ya sea mediante la subdivisión en bandas por software o mediante RAID-5, pueden gestionar mejor un aumento en las peticiones de lectura aleatorias que un sistema de archivos que se encuentra en una única unidad. Además, es posible que el rendimiento no mejore en un sistema de archivos de unidad única si intenta gestionar varias solicitudes de lectura aleatorias concurrentes.
- Suficiente ancho de banda en la red para dar soporte a un aumento de tráfico.

Entre los aspectos negativos que pueden darse al ejecutar varias sesiones destacan los siguientes:

- El cliente puede generar varios registros de contabilidad.
- El servidor puede no iniciar suficientes sesiones simultáneas. Para evitarlo, el parámetro *maxsessions* del servidor debe revisarse y posiblemente modificarse.
- Un mandato de consulta de nodo puede no resumir la actividad del cliente.
- Es posible que se restauren archivos en lugar de enlaces fijos.

La restauración de archivos en lugar de enlaces puede producirse cuando los siguiente criterios son verdaderos:

- Restaura todo un sistema de archivos
- Durante la operación de restauración, el valor de la opción *resourceutilization* es mayor que 1.
- El sistema de archivos contenía enlaces fijos cuando se realizaba la copia de seguridad del sistema de archivos.

La probabilidad de restaurar archivos enlazados en lugar de enlaces fijos aumentará cuanto mayor sea el número de sesiones. Al restaurar un sistema de archivos que contenía enlaces fijos cuando se realizaba la copia de seguridad del sistema de archivos, establezca *resourceutilization=1* para garantizar que se restauren los enlaces fijos.

## Retryperiod

La opción *retryperiod* especifica el número de minutos que debe esperar el planificador cliente entre intentos de procesar un mandato planificado que da error, o entre intentos infructuosos de informar al servidor de los resultados. Utilice esta opción sólo si el planificador se encuentra en ejecución.

El administrador también puede definir esta opción. Si el administrador especifica un valor para esta opción, ese valor modificará temporalmente el valor del archivo de opciones del cliente después de que el nodo cliente haya establecido contacto correctamente con el servidor.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.



## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Puede establecer esta opción en el separador **Planificador**, en el campo **Período entre reintentos** del editor de preferencias.

### Sintaxis

►►—RETRYPeriod— *—minutos—*————►►

### Parámetros

*minutos*

Especifica el número de minutos que el planificador cliente espera entre intentos de establecer contacto con el servidor o para procesar un mandato planificado que da error. El rango de valores es de 1 a 9999, siendo 20 el valor predeterminado.

### Ejemplos

**Archivo de opciones:**

retryp 10

**Línea de mandatos:**

-retryperiod=10

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

## Revokeremoteaccess

La opción revokeremoteaccess impide que un administrador con privilegio de acceso a cliente acceda a una estación de trabajo cliente donde se esté ejecutando el cliente web.

Esta opción no impide que los administradores con privilegio de propietario de cliente, de sistema o de políticas tengan acceso a la estación de trabajo a través del cliente web.

### Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Puede establecer esta opción en la ficha **Cliente Web** del Editor de preferencias.

### Sintaxis

►►—REVOKEmoteaccess—  
                                None  
                                Access————►►

## Parámetros

### *None*

No revoca el acceso a los administradores que disponen de autorización de acceso a cliente. Éste es el valor predeterminado.

### *Access*

Revoca el acceso a los administradores que disponen de autorización de acceso a cliente.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
revokeremoteaccess none
```

### Línea de mandatos:

No se aplica.

## Runasservice

La opción runasservice obliga a que siga el proceso de mandatos del cliente, aunque la cuenta que inició el cliente se desconecte.

Utilice esta opción con el mandato **AT** y el mandato **dsmc sched** cuando planifique trabajos de proceso por lotes de mandatos de cliente. La opción runasservice *no* es válida en ningún archivo de opciones (dsm.opt o tsmasr.opt).

**Importante:** Utilice el servidor del planificador cuando ejecute los servicios de IBM Spectrum Protect en modalidad desatendida. Establezca runasservice=yes solo para planificar los mandatos del cliente mediante el mandato Windows **AT**. El establecimiento de runasservice=yes podría interferir con otros usos interactivos del cliente de copia de seguridad y archivado.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Sintaxis



## Parámetros

*No* No obliga a que siga el proceso de mandatos del cliente, aunque la cuenta que inició el cliente se desconecte. Éste es el valor predeterminado.

### *Yes*

Fuerza que el proceso de mandatos del cliente continúe ejecutándose, aunque la cuenta que ha iniciado el cliente cierre la sesión.

### Restricciones:

1. Cuando runasservice=yes, el ajuste para REPLACE siempre sustituye al comportamiento de replace=no.
2. La opción de runasservice=yes no se puede utilizar con passwordaccess=prompt.

3. Las operaciones de copia de seguridad, archivado, restauración y recuperación realizadas con `runasservice=yes` que encuentran solicitudes siempre fallan. Para evitar este problema, guarde la contraseña de cifrado con `encryptkey=save`, o desactive la opción `runasservice`.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

`-runasservice=yes`

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

## Schedcmddisabled

La opción `schedcmddisabled` especifica si ha de desactivarse la planificación de los mandatos mediante la opción `action=command` del servidor en el mandato de servidor **define schedule**.

Esta opción no desactiva los mandatos `preschedulecmd` y `postschedulecmd`. No obstante, puede especificar `preschedulecmd` o `postschedulecmd` con un espacio en blanco o una serie nula para desactivar la planificación de estos mandatos.

Puede desactivar la planificación de los mandatos que ha definido el administrador de IBM Spectrum Protect estableciendo la opción `schedcmddisabled` en `yes`.

Utilice el mandato **query schedule** para consultar las planificaciones definidas por el administrador.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. El servidor también puede definir esta opción. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`).

## Sintaxis



## Parámetros

### Yes

Especifica que el servidor inhabilita la planificación de los mandatos mediante la utilización de la opción `action=command` en el mandato de servidor **DEFINE SCHEDULE**.

**No** Especifica que el servidor no inhabilita la planificación de los mandatos mediante la utilización de la opción `action=command` en el mandato de servidor **DEFINE SCHEDULE**. Éste es el valor predeterminado.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

`schedcmddisabled no`

### Línea de mandatos:

No se aplica.

### Información relacionada

“Query Schedule” en la página 767

## Schedcmdexception

La opción `schedcmdexception` se utiliza conjuntamente con la opción `schedcmddisabled` para desactivar la planificación de mandatos mediante la opción `action=command` del servidor en el mandato del servidor `DEFINE SCHEDULE`, excepto para series de mandatos específicas.

Debe especificar la serie exacta que coincide con la definición de “objects” en la planificación para que el mandato del servidor planificado se acepte. Si la serie no coincide exactamente (por ejemplo, contiene un espacio adicional o el uso de las mayúsculas es diferente), la acción del mandato planificado se bloqueará.

Puede proporcionar varias opciones `schedcmdexception` en el archivo de opciones. Esta opción no se cumple si `schedcmddisabled` no está habilitado. El establecimiento de esta opción en el archivo de opciones es independiente del establecimiento de la opción `schedcmddisabled`.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. Esta opción no es válida en el conjunto de opciones del cliente del servidor de IBM Spectrum Protect.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`).

## Sintaxis

►►—`SCHEDCMDEXCEPTION=serie`—————►►

## Parámetros

### *serie*

Para mandatos planificados por la opción `action=command` en el mandato de servidor `DEFINE SCHEDULE`, este parámetro indica que se active el patrón de objetos si se especifica la opción `schedcmddisabled=yes`. Este parámetro es sensible a mayúsculas y minúsculas y debe coincidir con la serie del mandato en la definición de planificación del servidor de IBM Spectrum Protect.

## Ejemplo

### Archivo de opciones:

`schedcmddisabled yes`

`schedcmdexception "start dir c: /s"`

```
schedcmdexception "start echo hello, world!"
```

### Información relacionada

“Schedcmddisabled” en la página 549

## Schedlogmax

La opción schedlogmax especifica el tamaño máximo del registro de planificación (dsmsched.log ) y de registro del cliente web (dsmwebcl.log), en megabytes.

Esta opción hace que los archivos de registro creados para sucesos del planificador (dsmsched.log) y los eventos de cliente web (dsmwebcl.log) se ajusten cuando alcanzan su tamaño máximo. A medida que se registran los sucesos del cliente del planificador y el cliente web, los registros se añaden al final de los archivos de registro hasta que se alcanza el tamaño máximo especificado. Cuando se alcanza el tamaño máximo especificado, se coloca como último registro del archivo un registro de anotaciones que indica Continued at beginning of file. Las anotaciones subsiguientes se reanudan al comienzo del archivo. El final de las anotaciones acomodadas se indica mediante un registro que indica END OF DATA.

Al establecer la opción schedlogmax, los mensajes de registro del planificador y del cliente web no se guardan en ningún archivo de eliminación. Si desea borrar registros y guardar las entradas de registro eliminadas en otro archivo, consulte la opción schedlogretention.

Si cambia de ajuste de registro (opción schedlogmax) a eliminación de registro (opción schedlogretention), se guardan todas las entradas de registro existentes y el registro se depura mediante el nuevo criterio schedlogretention.

Si cambia de eliminación de registro (opción schedlogretention) a ajuste de registro (opción schedlogmax), todos los registros existentes se copian a un archivo que contiene las entradas eliminadas. Por ejemplo, los registros eliminados del archivo dsmsched.log se copian en dsmsched.pru. Los registros eliminados de dsmwebcl.log se copian a dsmwebcl.pru. Los registros (dsmsched.log y dsmwebcl.log) existentes se vacían, y el registro comienza utilizando el nuevo criterio de ajuste.

Si simplemente cambia el valor de la opción schedlogmax, las anotaciones existentes se amplían o reducen para ajustarse al nuevo tamaño. Si el valor se reduce, las entradas más antiguas se suprimen para reducir el tamaño del nuevo archivo.

Si no se especifica schedlogmax ni schedlogretention, la anotación de registro cronológico de errores puede crecer sin límite de tamaño. Debe gestionar el contenido de los registros manualmente para evitar que el registro agote los recursos del disco. Cuando se ha creado el registro sin ninguna opción especificada, si posteriormente emite un mandato y especifica la opción schedlogretention, se elimina el registro mediante el valor de retención especificado. Cuando se ha creado el registro sin ninguna opción especificada, si posteriormente emite un mandato y especifica la opción schedlogmax, el registro existente se trata como si fuera un registro eliminado. Es decir, el contenido del archivo dsmsched.log se copia en un archivo llamado dsmsched.pru, el contenido de dsmwebcl.log se copia en dsmwebcl.pru, y las entradas de registro nuevas se crean en dsmsched.log y en dsmwebcl.log y ambos archivos se ajustan cuando alcanzan su tamaño máximo.

**Nota:** Si especifica un valor distinto de cero para `schedlogmax` (que permite la acomodación de anotaciones), no puede utilizar la opción `schedlogretention` para crear registros eliminados. Los registros pueden ser eliminados o ajustados, pero no las dos cosas.

Los registros creados con la opción `schedlogmax` contienen un registro de cabecera de registro que contiene información similar a este registro de ejemplo:

```
LOGHEADERREC 661 104857600 IBM Spectrum Protect 8.1.0.0 Fri Dec 9 06:46:53 2014
```

Tenga en cuenta que las fechas y las indicaciones de la hora del texto `LOGHEADERREC` no se convierten o formatean utilizando los valores especificados en las opciones `dateformat` o `timeformat`.

## Cientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`).

También puede establecer esta opción en la ficha **Preferencias de cliente > Planificador** en la GUI, seleccionando **Habilitar ajuste de archivo registro de planificador** y especificando un valor distinto de cero para el **tamaño máximo** para el archivo de anotaciones cronológicas. Para impedir el ajuste del archivo de anotaciones, establezca el valor de **tamaño máximo** a cero. Cuando el ajuste máximo se establece en cero, borrar o establecer la opción **Habilitar ajuste de archivo de registro de planificador** no tiene ningún efecto; el ajuste de anotaciones no se produce si el **tamaño máximo** se establece en cero.

## Sintaxis

►►—SCHEDLOGMAX— *size*—————►►

## Parámetros

*size*

Especifica el tamaño máximo, en megabytes, del archivo de anotaciones. El rango de valores es de 0 a 2047; el valor predeterminado es 0, que desactiva la acomodación del archivo de anotaciones y deja que el archivo crezca indefinidamente.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

```
schedlogmax 100
```

**Línea de mandatos:**

```
-schedlogmax=100
```

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

## Schedlogname

La opción `schedlogname` especifica la vía de acceso y el nombre del archivo donde desea que se almacene la información de las anotaciones de planificación.

Utilice esta opción sólo cuando desee almacenar información de las anotaciones de planificación. Esta opción sólo se aplica cuando se ejecuta el planificador.

Si no se utiliza esta opción, el archivo `dsmsched.log` se crea en el mismo directorio que el archivo `dsmerror.log`.

Si ejecuta el mandato **schedule**, la salida de los mandatos planificados aparecerá en la pantalla. También se envía la información de salida al archivo especificado con esta opción. Si no existe ninguna parte de la ruta que especifica, el cliente intenta crearla.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Puede establecer esta opción en el separador **Planificador**, en el recuadro de texto **Anotaciones de planificación** del Editor de preferencias.

**Nota:** Establezca la variable de entorno `DSM_LOG` en el nombre de un directorio en el que se deben colocar las anotaciones. El directorio especificado debe tener permisos que permitan el acceso de grabación desde la cuenta en la que se está ejecutando el cliente.

## Sintaxis

►►—SCHEDLOGName— *filespec*—►►

## Parámetros

*filespec*

Especifica la vía de acceso y el nombre de archivo en el que desea restaurar la información de anotaciones de planificación cuando se procesa el trabajo planificado. Si no existe ninguna parte de la ruta que especifica, el cliente intenta crearla.

Si se especifica únicamente un nombre de archivo, el archivo se almacena en el directorio actual. El valor predeterminado es el directorio de trabajo actual que tiene el nombre de archivo `dsmsched.log`.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
schedlogname c:\mydir\schedlog.jan
```

### Línea de mandatos:

```
-schedlogn=c:\mydir\schedlog.jan
```

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

## Información relacionada

Consulte el tema “Errorlogname” en la página 428 para obtener más información acerca de la ubicación del archivo dsmsched.log.

## Schedlogretention

La opción schedlogretention especifica el número de días que se mantienen las entradas en el registro de planificación (dsmsched.log) y el registro del cliente web (dsmwebcl.log), y si deben guardarse las entradas eliminadas en otro archivo.

El registro de planificación (dsmsched.log) se elimina cuando se inicia el planificador y después de que finalice un evento planificado. Las entradas eliminadas se graban en un archivo llamado dsmsched.pru.

El registro de cliente web (dsmwebcl.log) se elimina durante el primer inicio de acceptor daemon de cliente. Las entradas eliminadas se graban en un archivo llamado dsmwebcl.pru.

Si cambia de eliminación (opción schedlogretention) por el ajuste de registro (opción schedlogmax), todos los registros del registro existente se copian en el registro eliminado (dsmsched.pru and dsmwebcl.pru), y los registros existentes (dsmsched.log y dsmwebcl.log) se vacían, y el registro comienza utilizando el nuevo criterio de ajuste.

Si cambia de ajuste de registro (opción schedlogmax) a eliminación de registro (opción schedlogretention), se guardan todas las entradas de registro existentes y el registro se depura mediante el nuevo criterio schedlogretention. Las entradas eliminadas se guardan en sus archivos \*.pru correspondientes.

Si no se especifica schedlogmax ni schedlogretention, los registros pueden crecer sin límite de tamaño. Debe gestionar el contenido de los registros manualmente para evitar que el registro agote los recursos del disco. Cuando se ha creado el registro sin ninguna opción especificada, si posteriormente emite un mandato y especifica la opción schedlogretention, se elimina el registro mediante el valor de retención especificado. Cuando se ha creado el registro sin ninguna opción especificada, si posteriormente emite un mandato y especifica la opción schedlogmax, el registro existente se trata como si fuera un registro eliminado. Es decir, el contenido del archivo dsmsched.log se copia en un archivo llamado dsmsched.pru, el contenido de dsmwebcl.log se copia en dsmwebcl.pru, y las entradas de registro nuevas se crean en dsmsched.log y en dsmwebcl.log, y ambos archivos se ajustan cuando alcanzan su tamaño máximo.

**Nota:** Si especifica la opción schedlogretention para crear registros eliminados, no podrá especificar la opción schedlogmax. Los registros pueden ser eliminados o ajustados, pero no las dos cosas.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

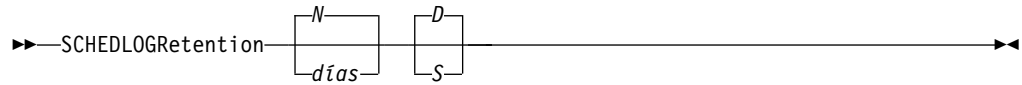
Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt).

También puede establecer esta opción en la ficha **Preferencias de cliente > Planificador** en la GUI seleccionando **Eliminar entradas antiguas** y especificando un valor para **Eliminar entradas más antiguas que**. Al seleccionar la opción



**Guardar entradas eliminadas** se guardan las entradas de registro de planificador eliminadas en el archivo de registro `dsmsched.pru`. Al seleccionar **Guardar entradas eliminadas** también se guardan las entradas de cliente web en el archivo de registro `dsmwebcl.pru`.

## Sintaxis



## Parámetros

### *N*days

Especifica cuánto tiempo se debe esperar antes de eliminar las anotaciones.

*N* No se eliminarán las anotaciones. Esto hace que las anotaciones crezcan indefinidamente. Éste es el valor predeterminado.

### *days*

Especifica el número de días que se conservarán las entradas del archivo de anotaciones antes de eliminarlas. El rango de valores oscila entre 0 y 9999.

### *DoS*

Especifica si se deben guardar las entradas eliminadas. Utilice un espacio o una coma para separar este parámetro del anterior.

*D* Elimina las entradas de las anotaciones al eliminarlas. Éste es el valor predeterminado.

*S* Guarda las entradas de anotaciones al eliminarlas.

Las entradas eliminadas se copian en el archivo de las entradas eliminadas (`dsmsched.pru` o `dsmsched.pru`), que se encuentra almacenado en el mismo directorio que las anotaciones.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
schedlogretention 30 S
```

### Línea de mandatos:

```
-schedlogretention=30,S
```

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

## Schedmode

La opción `schedmode` especifica si se desea utilizar la modalidad de sondeo de cliente (el nodo cliente periódicamente consulta al servidor sobre los trabajos planificados), o bien la modalidad de petición de servidor (el servidor contacta con el nodo cliente en el momento de iniciar una operación planificada).

Todos los métodos de comunicación pueden utilizar la modalidad de sondeo de cliente, pero sólo TCP/IP puede utilizar la modalidad de petición de servidor.

Esta opción sólo se aplica si utiliza el método de comunicación TCP/IP y se ejecuta el mandato **schedule**.

El administrador puede especificar que el servidor dé soporte a ambas modalidades o sólo a una de ellas. Si el administrador especifica que se dé soporte a ambas modalidades, podrá seleccionar la que desee. Si el administrador sólo ha especificado una única modalidad, deberá especificar esa modalidad en el archivo dsm.opt, o el trabajo planificado no se procesará.

Si especifica la modalidad prompted, debe considerar la posibilidad de proporcionar valores para las opciones tcpclientaddress y tcpclientport en el archivo dsm.opt o en el mandato de planificación; a continuación, podrá establecerse contacto con el cliente en la dirección o en el puerto deseados (esto es útil para los sistemas cliente que tienen varias tarjetas de interfaz de red).

**Nota:**

1. Cuando cambie el valor de esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt), deberá detener y reiniciar el servicio de planificador para que el valor entre en vigor.
2. El servidor también puede definir esta opción.

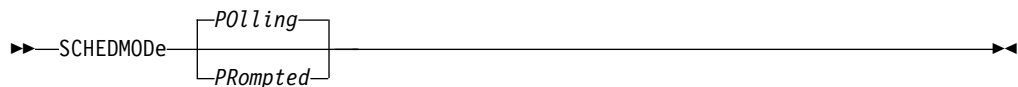
## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Puede establecer esta opción en el separador **Planificador**, en la sección **Modalidad de planificación** del Editor de preferencias.

## Sintaxis



## Parámetros

### Polling

El planificador cliente consulta al servidor sobre el trabajo planificado en intervalos de tiempo determinados. Éste es el valor predeterminado. Puede establecer los intervalos de tiempo utilizando la opción querschedperiod.

### Prompted

El planificador cliente espera que el servidor establezca contacto con el nodo cliente cuando se tenga que realizar el trabajo planificado.

**Nota:**

1. Utilice schedmode prompted en conjunto con la opción autodeploy para permitir que el planificador procese la planificación de despliegue de cliente de inmediato.
2. Si utiliza el mandato **dsmc schedule** y se han especificado las opciones schedmode prompted y commethod V6Tcpip, el cliente y el servidor de IBM Spectrum Protect deberán configurarse para IPv6. Asimismo, el nombre de host del cliente deberá configurarse para la dirección IPv6.



## Scrolllines

La opción `scrolllines` especifica el número de líneas de información que deben aparecer en pantalla a la vez.

Utilice esta opción cuando establezca la opción `scrollprompt` en *Yes*.

La opción `scrolllines` sólo puede utilizarse con los mandatos siguientes:

- `delete filespace`
- `query archive`
- `query backup`
- `query backupset`
- `query filespace`
- `query group`
- `query image`
- `query nas`
- `query node`
- `query options`

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. El servidor también puede definir esta opción. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones de usuario del cliente (`dsm.opt`). Puede establecer esta opción en **Línea de mandatos > Número de líneas que mostrar** en el Editor de preferencias.

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Puede establecer esta opción en **Línea de mandatos > Número de líneas que mostrar** en el Editor de preferencias.

## Sintaxis

►►—`SCROLLlines`— *number*—————►►

## Parámetros

*number*

Especifica el número de líneas de información que deben aparecer en pantalla a la vez. El rango de valores es de 1 a 80, siendo 20 el valor predeterminado.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

`scrolllines 25`

**Línea de mandatos:**

`-scroll=25`

Esta opción es válida en la línea de mandatos inicial y en modalidad interactiva. Si utiliza esta opción en modalidad interactiva, sólo afectará al mandato con el que se especifica. Cuando se complete la ejecución de ese mandato, el valor se revierte al comienzo de la sesión interactiva. Será el valor del archivo `dsm.opt`, a menos que

se haya modificado mediante la línea de mandatos inicial o mediante una opción que el servidor ha forzado.

## Scrollprompt

La opción `scrollprompt` especifica si desea que el cliente de copia de seguridad y archivado se detenga y espere después de visualizar el número de líneas de información especificado en la opción `scrolllines`, o desea que se desplace hasta el final de la lista de información.

La opción `scrollprompt` sólo puede utilizarse con los mandatos siguientes:

- `delete filespace`
- `query archive`
- `query backup`
- `query backupset`
- `query filespace`
- `query group`
- `query image`
- `query nas`
- `query node`
- `query options`

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. El servidor también puede definir esta opción. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones de usuario del cliente (`dsm.opt`). Puede establecer esta opción en la ficha **Línea de mandatos**, en el campo **Detenerse tras mostrar el número de líneas siguiente** del Editor de preferencias.

## Sintaxis



## Parámetros

*No* Se desplaza hasta el final de la lista y se detiene. Éste es el valor predeterminado.

*Yes*

Se detiene y espera después de mostrar el número de líneas indicado en la opción `scrolllines`. Se mostrará la siguiente solicitud en la pantalla:

Pulse 'Q' para salir, 'C' para desplazamiento continuo o 'Intro' para continuar.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

`scrollprompt yes`

**Línea de mandatos:**

`-scrollp=yes`

Esta opción es válida en la línea de mandatos inicial y en modalidad interactiva. Si utiliza esta opción en modalidad interactiva, sólo afectará al mandato con el que se especifica. Cuando se complete la ejecución de ese mandato, el valor se revierte al comienzo de la sesión interactiva. Será el valor del archivo dsm.opt, a menos que se haya modificado mediante la línea de mandatos inicial o mediante una opción que el servidor ha forzado.

## Sessioninitiation

Utilice la opción `sessioninitiation` para controlar si el servidor o el cliente ha de iniciar las sesiones a través de un cortafuegos. El valor predeterminado especifica que el cliente ha de iniciar las sesiones. Puede utilizar esta opción con el mandato `schedule`.

Para el planificador del cliente, no es necesario abrir ningún puerto en el cortafuegos. Si establece la opción `sessioninitiation` en `serveronly`, el cliente no intentará establecer contacto con el servidor. La planificación por petición de servidor debe iniciar todas las sesiones en el puerto que se ha definido en el cliente con la opción `tcpclientport`. La opción `sessioninitiation` sólo afecta al comportamiento del planificador cliente que se ejecuta en modalidad por petición. Si establece la opción `sessioninitiation` en `serveronly`, a excepción de los planificadores gestionados por `daemon` del aceptador de cliente, el cliente de la línea de mandatos, la GUI del cliente de archivado y copia de seguridad y la GUI del cliente web seguirán intentando iniciar sesiones.

**Atención:** No puede utilizar `dsmcad` para la planificación cuando establece la opción `sessioninitiation` en `serveronly`

**Nota:** Si establece la opción `sessioninitiation` en `serveronly`, el asistente para la configuración del cliente y el servicio del planificador no podrán autenticarse para el servidor de IBM Spectrum Protect. En este caso, puede ejecutar el planificador desde la línea de mandatos (`dsmc schedule`) y especificar la contraseña del nodo cuando se le solicite o bien utilizar el siguiente mandato `dsmcutil` para grabar la contraseña en el registro de Windows:

```
dsmcutil updatepw /node:nnn /password:ppp /validate:no
```

Para evitar este problema, cuando configure el planificador de cliente utilizando el asistente de configuración, asegúrese de que la casilla de verificación **Contactar con el servidor de IBM Spectrum Protect para validar la contraseña** de la página Autenticación de IBM Spectrum Protect no esté seleccionada.

Se puede producir un problema similar si se necesita una clave de cifrado para las operaciones de copia de seguridad. En este caso, puede ejecutar el planificador desde la línea de mandatos (`dsmc schedule`) y entrar la clave de cifrado cuando se le solicite. Después de actualizar la contraseña y la clave de cifrado, debe reiniciar el planificador.

Si establece la opción `sessioninitiation` en `client`, el cliente inicia sesiones con el servidor comunicándose en el puerto TCP/IP definido con la opción de servidor `tcpport`. Éste es el valor predeterminado. La planificación por petición de servidor puede utilizarse para solicitar al cliente que se conecte con el servidor.

**Nota:**

1. El servidor de IBM Spectrum Protect puede especificar `SESSIONINITiation=clientorserver` o `SESSIONINITiation=serveronly` en los mandatos **register node** y **update node**. Si el servidor especifica

2. Si sessioninitiation se establece en serveronly, el valor de la opción de cliente tcpclientaddress debe ser igual al valor de la opción HAddress del mandato de servidor **update node** o **register node**. El valor de la opción de cliente tcpclientport debe ser igual al valor de la opción LAddress del mandato de servidor **update node** o **register node**.

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Puede establecer esta opción en la ficha **Planificador**, en el campo **Iniciación de sesión** del Editor de preferencias.

```

sequenceDiagram
 actor External
 participant Client
 External->>Client: SESSIONINITiation

```

Especifica que el cliente iniciará sesiones con el servidor comunicándose en el puerto TCP/IP definido con la opción de servidor TCPPORT. Éste es el valor predeterminado. La planificación por petición de servidor puede utilizarse para solicitar al cliente que se conecte con el servidor.

Especifica que el servidor no aceptará las peticiones de sesiones del cliente. La planificación por petición de servidor debe iniciar todas las sesiones en el puerto que se ha definido en el cliente con la opción `tcpclientport`. A excepción de los planificadores que el daemon de aceptación de clientes gestiona, el cliente de línea de mandatos, la GUI del cliente de copia de seguridad-archivado y la GUI del cliente web seguirán intentando el inicio de las sesiones.

Capítulo 11. Opciones de proceso 561

Información relacionada

“Configuración del planificador” en la página 35

“Tcpclientport” en la página 595

## Shmport

La opción `shmport` especifica la dirección del puerto TCP/IP de un servidor al utilizar la memoria compartida. Todas las comunicaciones de memoria compartida comienzan con una conexión TCP/IP.

**Nota:** El valor que se especifica en la opción `shmport` en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`) debe coincidir con el valor que se ha especificado para `shmport` en el archivo de opciones de servidor.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`).

## Sintaxis

►►—SHMPort— —*número\_puerto*—►►

## Parámetros

*port\_number*

Especifica el número de puerto. Puede especificar un valor entre 1 y 32767. El valor predeterminado es 1510.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

`shmport 1580`

**Línea de mandatos:**

No se aplica.

## Showmembers

Utilice la opción `showmembers` para visualizar todos los miembros de un grupo.

Puede utilizar la opción `showmembers` con los mandatos **query group**, **query systemstate** y **restore group**.

La opción `showmembers` no es válida con la opción `inactive`. Si desea visualizar los miembros de un grupo que actualmente no están activos, utilice las opciones `pitdate` y `pittime`.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows.



## Sintaxis

►►—SHOWMembers—◄◄

## Parámetros

No hay parámetros para esta opción.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

```
restore group {virtfs}* -pick -showmembers
```

## Skipmissingsyswfiles

Utilice la opción `Skipmissingsyswfiles` para especificar si el cliente de archivado y copia de seguridad omite determinados archivos de VSS Writer que faltan y continúa la copia de seguridad del estado del sistema.

Si la opción `skipmissingsyswfile` se establece en `Yes`, se omiten los archivos de VSS Writer que no se encuentran durante una copia de seguridad de estado del sistema. Esta opción sólo resulta eficaz para los archivos que faltan en los siguientes VSS Writers:

- System Writer
- Windows Deployment Service Writer
- Event Log Writer

Tenga en cuenta los siguientes puntos antes de utilizar la opción `skipmissingsyswfile`:

- Si establece la opción `skipmissingsyswfile` en `yes`, se habilitan las copias de seguridad que puedan no haber terminado correctamente con versiones anteriores del cliente de copia de seguridad y archivado.
- Existe un pequeño riesgo de que la copia de seguridad sea incoherente si se salta un archivo.
- El riesgo se minimiza por estos factores:
  - La copia de seguridad solo se puede realizar cuando el sistema está en ejecución.
  - Los archivos de sistema críticos están protegidos frente a eliminación por Microsoft Windows.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para los clientes Windows.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`).

## Sintaxis

►►—SKIPMISSingsyswfiles—

|     |
|-----|
| Yes |
| No  |

—◄◄

## Parámetros

### Yes

Especifica que desea que el cliente de copia de seguridad y archivado omita determinados archivos que no se encuentran durante la copia de seguridad de estado del sistema. Los archivos que no se encuentren se incluirán en el registro de errores y en el registro de actividades del servidor. El código de retorno final se define en 8. Éste es el valor predeterminado.

**No** Especifica que desea que el cliente de copia de seguridad y archivado detenga la copia de seguridad cuando no se encuentran determinados archivos durante la copia de seguridad de estado del sistema. Los archivos que no se encuentran se registran en el registro cronológico de errores y en el registro de actividad del servidor. El código de retorno final es 12.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

SKIPMISSingsyswfiles yes

### Línea de mandatos:

-SKIPMISSingsyswfiles=yes

### Referencia relacionada:

“Backup Systemstate” en la página 702

## Skipntpermissions

La opción skipntpermissions pasa por alto el proceso de la información de seguridad del sistema de archivos de Windows.

Puede utilizar esta opción para las copias de seguridad incrementales, las copias de seguridad selectivas, las operaciones de restauración y las operaciones de archivado y recuperación.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Se aplica a los mandatos **incremental**, **selective**, **restore**, **archive** y **retrieve**. También puede establecer esta opción en el separador **General** del editor de preferencias.

## Sintaxis



## Parámetros

**No** Si especifica *No*, se realiza una copia de seguridad de la información de seguridad del sistema de archivos de Windows, se restaura, se archiva o se recupera. Este es el valor predeterminado.

*Yes*

Si especifica *Yes*, no se realiza una copia de seguridad de la información de seguridad del sistema de archivos de Windows, no se restaura, no se archiva ni se recupera.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

skipntp yes

**Línea de mandatos:**

—skipntp=yes

## Skipntsecuritycrc

La opción skipntsecuritycrc controla el cálculo de la comprobación de redundancia cíclica (CRC) de seguridad para obtener una comparación de la información de seguridad de NTFS o ReFS durante la realización de una operación de copia de seguridad incremental o de copia de seguridad selectiva, una operación de archivado, de restauración o de recuperación.

Si establece la opción skipntsecuritycrc en no (el valor predeterminado), puede que el rendimiento sea más lento porque el programa debe recuperar todos los descriptores de seguridad.

Esta opción puede utilizarse con los siguientes mandatos:

- **archive**
- **incremental**
- **restore**
- **retrieve**
- **selective**

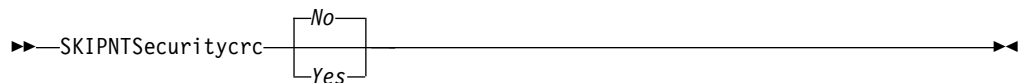
## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt).

## Sintaxis



## Parámetros

*No* Si especifica *No*, la CRC de seguridad se genera durante una copia de seguridad. Este es el valor predeterminado.

*Yes*

Si especifica *Yes*, la CRC de seguridad no se genera durante una copia de seguridad. Se realizará copia de seguridad de todos los permisos, pero el programa no podrá determinar si los permisos han cambiado en la siguiente copia de seguridad incremental. Cuando la opción skipntpermissions se establece en yes, la opción skipntsecuritycrc no tiene aplicación.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

skipnts no

### Línea de mandatos:

–skipnts=no

## Snapdiff

Si se utiliza la opción `snapdiff` con el mandato **incremental** el proceso de copia de seguridad a incrementos se realiza de forma transparente. El mandato ejecuta una copia de seguridad a incrementos de los archivos modificados, según los informes de NetApp, en lugar de explorar todo el volumen en busca de archivos modificados.

La opción `snapdiff` (diferencia de instantánea) se utiliza para realizar copias de seguridad de volúmenes de servidor de archivos NAS/N-Series con conexión NFS o CIFS.

**Restricción:** Ninguno de las unidades compartidas NetApp predefinidas, incluyendo C\$, funciona con la opción de diferencia de instantánea de IBM Spectrum Protect porque el cliente de copia de seguridad y archivado no puede determinar los puntos de montaje de forma programada.

Debe configurar un ID de usuario y una contraseña en el cliente de copia de seguridad y archivado para habilitar el proceso de diferencia de instantánea. Para obtener más información sobre cómo configurar la opción `snapdiff`, consulte “Configuración de NetApp y IBM Spectrum Protect para copias de seguridad incrementales de diferencia de instantánea” en la página 88.

Utilice esta opción con una copia de seguridad incremental de un volumen de archivador NAS, en lugar de una copia incremental simple o incremental con la opción `snapshotroot`, siempre que el servidor de archivos NAS se ejecute en ONTAP 7.3.0, o posterior. No utilice al mismo tiempo las opciones `snapdiff` y `snapshotroot`.

La primera vez que realice una copia de seguridad incremental con la opción de diferencia de instantáneas, se crea una instantánea (la instantánea base) y se ejecuta una copia de seguridad incremental tradicional utilizando esta instantánea como origen. El nombre de la instantánea creada se registra en la base de datos del servidor de IBM Spectrum Protect. La copia de seguridad incremental inicial debe finalizar sin errores para que la siguiente operación de copia de seguridad utilice el proceso de diferencia de instantáneas.

La segunda vez que se ejecuta una copia de seguridad incremental con esta opción, se crea una instantánea más nueva o se utiliza una instantánea existente (en función del valor establecido para la opción `diffsnapshot`) a fin de encontrar las diferencias entre estas dos instantáneas. Esta segunda instantánea se denomina *diffsnapshot*, o instantánea de diferencia. A continuación, el cliente realiza una copia de seguridad incremental de los archivos que se han notificado como cambiados por NetApp en el servidor de IBM Spectrum Protect. El sistema de archivos seleccionado para el proceso de diferencias de instantánea debe estar montado en la raíz del volumen. No puede utilizar la opción `snapdiff` para ningún sistema de archivos que no esté montado en la raíz del volumen. Una vez que haya realizado la copia de seguridad de los datos con la opción `snapdiff`, la instantánea que se ha utilizado como la instantánea base se suprime del directorio de instantánea.

En sistemas Windows, el directorio de instantáneas está en ~snapshot.

El cliente no suprime ninguna instantánea que no ha creado.

Cuando se completa una operación de copia de seguridad incremental diferencial de instantánea, el cliente asegura que sólo persista la instantánea base registrada más recientemente en el volumen de gestor de archivos. Todas las instantáneas creadas por una copia de seguridad incremental diferencial de instantáneas en el cliente de archivado y copia de seguridad empiezan con los caracteres "TSM\_". Si utiliza una herramienta de instantánea distinta del cliente de copia de seguridad y archivado para producir instantáneas, asegúrese de no utilizar la serie "TSM\_" al principio del nombre de instantánea. Si los nombres de la instantánea empiezan por "TSM\_", los archivos se suprimen cuando el cliente inicia la siguiente operación de copia de seguridad incremental diferencial de instantáneas.

Para ejecutar una copia de seguridad de diferencial de instantánea de volúmenes de archivador de NetApp de sólo lectura, se debe especificar la opción `useexistingbase` para impedir un intento de crear una instantánea en el volumen de sólo lectura. Además, especifique el nombre de la instantánea base a utilizar (la opción `basesnapshotname`) y el nombre de la instantánea diferencial a utilizar (la opción `diffsnapshotname`).

Para los servidores de archivos NAS y N-Series que ejecutan ONTAP 7.3.0, o posterior, puede utilizar la opción `createnewbase` para realizar una copia de seguridad de los archivos que se han omitido debido a los siguientes motivos:

- Se excluye un archivo porque el archivo de inclusión-exclusión tiene una regla de exclusión en vigor. Se excluye un archivo cuando no ha modificado el archivo de inclusión/exclusión, pero ha eliminado la regla que ha excluido el archivo. La API de NetApp detecta los cambios de archivos sólo entre dos instantáneas, no cambios en el archivo de inclusión/exclusión.
- Si ha añadido una sentencia de inclusión en el archivo de opciones, dicha opción de inclusión no entra en vigor a menos que NetApp detecte que se han producido cambios en el archivo. El cliente no inspecciona cada uno de los archivos del volumen durante la copia de seguridad.
- Ha utilizado el mandato **`dsmdc delete backup`** para suprimir explícitamente un archivo del inventario del servidor de IBM Spectrum Protect. NetApp no detecta que un archivo se ha suprimido manualmente del servidor. Por consiguiente, el archivo sigue sin protección en el almacenamiento de IBM Spectrum Protect hasta que se cambia en el volumen y NetApp detecta el cambio, lo que indica al cliente que vuelva a hacer una copia de seguridad del mismo.
- Los cambios de políticas como, por ejemplo, de `mode=modified` a `mode=absolute` no se detectan.
- El espacio de archivo entero se suprime del inventario IBM Spectrum Protect. Esta acción hace que la opción de diferencia de instantáneas cree una instantánea para que se utilice como origen, y ejecuta una copia de seguridad incremental completa.
- Se excluye un archivo de la instantánea debido a que el nombre de archivo contiene un carácter que no está incluido en el juego de caracteres ASCII de 7 bits. La opción `createnewbase` crea una instantánea base y la utiliza como fuente para ejecutar una copia de seguridad incremental completa. NetApp controla qué es lo que constituye un objeto modificado.

**Consejo:** Puede utilizar la opción `snappdiffhttps` para ejecutar copias de seguridad incrementales diferenciales de instantánea de los gestores de archivos NetApp con

una conexión HTTPS segura. Para ejecutar correctamente las copias de seguridad incrementales diferenciales de instantáneas, los releases anteriores del cliente de archivado de la copia de seguridad requerían acceso administrativo de HTTP para habilitarse en el archivador de NetApp. Con la opción `snappdiffhttps`, puede establecer una sesión de administración segura con el archivador NetApp independientemente de si está habilitado o no el acceso de administración de HTTP en el archivador.

En la lista de opciones que utiliza el mandato **incremental** tradicional, la última columna muestra la interacción de cada opción con la opción `snappdiff`. En la información siguiente se describen las definiciones de *válido*, *no válido* y *sin efecto*:

#### Válido

El proceso se ejecuta normalmente cuando se utiliza la opción.

#### No válido

Si la opción se utiliza con `snappdiff`, se genera un mensaje de error.

#### Sin efecto

La opción se puede utilizar, pero no se tiene en cuenta.

*Tabla 57. Mandato Incremental: opciones relacionadas*

| Opción                                                            | Donde se especifica                                                                | Con <code>snappdiff</code> |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <code>asnodename</code> "Asnodename" en la página 351             | Archivo de opciones del cliente ( <code>dsm.opt</code> ) o línea de mandatos.      | Válido                     |
| <code>autofsrename</code> "Autofsrename" en la página 361         | Sólo archivo de opciones del cliente ( <code>dsm.opt</code> ).                     | Sin efecto                 |
| <code>basesnapshotname</code> "Basesnapshotname" en la página 365 | Archivo de opciones del cliente ( <code>dsm.opt</code> ) o línea de mandatos.      | Válido                     |
| <code>changingretries</code> "Changingretries" en la página 369   | Archivo de opciones del cliente ( <code>dsm.opt</code> ) o línea de mandatos.      | Sin efecto                 |
| <code>compressalways</code> "Compressalways" en la página 379     | Archivo de opciones del cliente ( <code>dsm.opt</code> ) o línea de mandatos.      | Válido                     |
| <code>compression</code> "Compression" en la página 380           | Archivo de opciones del cliente ( <code>dsm.opt</code> ) o línea de mandatos.      | Válido                     |
| <code>createnewbase</code> "Createnewbase" en la página 384       | Sólo línea de mandatos.                                                            | Válido                     |
| <code>diffsnapshot</code> "Diffsnapshot" en la página 395         | Sólo línea de mandatos.                                                            | Válido                     |
| <code>diffsnapshotname</code> "Diffsnapshotname" en la página 397 | Archivo de opciones del cliente ( <code>dsm.opt</code> ) o línea de mandatos.      | Válido                     |
| <code>dirsonly</code> "Dirsonly" en la página 399                 | Sólo línea de mandatos.                                                            | Válido                     |
| <code>domain</code> "Domain" en la página 402                     | Sólo archivo de opciones del cliente ( <code>dsm.opt</code> ) o línea de mandatos. | Válido                     |
| <code>enablelanfree</code> "Enablelanfree" en la página 422       | Archivo de opciones del cliente ( <code>dsm.opt</code> ) o línea de mandatos.      | Válido                     |

Tabla 57. Mandato Incremental: opciones relacionadas (continuación)

| Opción                                                              | Donde se especifica                                                                        | Con snapdiff                                                  |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| encryptiontype "Encryptiontype" en la página 423                    | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt).                                                 | Válido                                                        |
| encryptkey "Encryptkey" en la página 424                            | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt).                                                 | Válido                                                        |
| exclude.fs.nas "Opciones exclude" en la página 430                  | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt).                                                 | Sin efecto                                                    |
| filelist "Filelist" en la página 445                                | Sólo línea de mandatos.                                                                    | No válido                                                     |
| filesonly "Filesonly" en la página 449                              | Sólo línea de mandatos.                                                                    | Válido                                                        |
| include.fs.nas "Opciones include" en la página 462                  | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.                             | Sin efecto                                                    |
| inlexcl "Inlexcl" en la página 460                                  | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt).                                                 | Válida, pero solo cuando NetApp detecta un cambio de archivo. |
| incrbydate "Incrbydate" en la página 476                            | Sólo línea de mandatos.                                                                    | No válido                                                     |
| memoryefficientbackup<br>"Memoryefficientbackup" en la página 494   | En el archivo de opciones del cliente (dsm.opt), en el servidor o en la línea de mandatos. | Sin efecto                                                    |
| monitor "Monitor" en la página 501                                  | Sólo línea de mandatos.                                                                    | No válido                                                     |
| nojournal "Nojournal" en la página 507                              | Sólo línea de mandatos.                                                                    | No válido                                                     |
| postsnapshotcmd "Postsnapshotcmd" en la página 520                  | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o con la opción include.fs.                      | Válido                                                        |
| preservelastaccessdate<br>"Preservelastaccessdate" en la página 523 | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.                             | Válido                                                        |
| presnapshotcmd "Presnapshotcmd" en la página 526                    | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o con la opción include.fs.                      | Válido                                                        |
| resetarchiveattribute<br>"Resetarchiveattribute" en la página 542   | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt).                                                 | Válido                                                        |
| skipntpermissions "Skipntpermissions" en la página 564              | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.                             | Válido                                                        |
| skipntsecuritycrc "Skipntsecuritycrc" en la página 565              | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.                             | Válido                                                        |
| snapdiffhttps "Snapdiffhttps" en la página 571                      | Sólo línea de mandatos.                                                                    | Válido                                                        |
| snapshotproviderfs "Snapshotproviderfs" en la página 573            | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o con la opción include.fs.                      | No válido                                                     |
| snapshotproviderimage<br>"Snapshotproviderimage" en la página 574   | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o con la opción include.image .                  | No válido                                                     |

Tabla 57. Mandato Incremental: opciones relacionadas (continuación)

| Opción                                             | Donde se especifica                                            | Con snapdiff |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------|
| snapshotroot "Snapshotroot" en la página 575       | Sólo línea de mandatos.                                        | No válido    |
| subdir "Subdir" en la página 586                   | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. | No válido    |
| tapeprompt "Tapeprompt" en la página 590           | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. | Válido       |
| toc "Toc" en la página 601                         | Sólo línea de mandatos.                                        | No válido    |
| useexistingbase "Useexistingbase" en la página 607 | Sólo línea de mandatos.                                        | Válido       |
| virtualfsname "Virtualfsname" en la página 611     | Sólo línea de mandatos.                                        | No válido    |

## Cientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows.

## Sintaxis

►►—SNAPDiff—◄◄

## Parámetros

No hay parámetros para esta opción.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

Realice una copia de seguridad incremental diferencial de instantánea a partir de una instantánea que se toma de una unidad compartida de red //homestore.example.com/vol/vol1 montada en la unidad H:, donde homestore.example.com es un servidor de archivos.

```
incremental -snapdiff H:
```

Realice una copia de seguridad incremental diferencial de instantánea a partir de una instantánea que se toma de una unidad compartida de red //homestore.example.com/vol/vol1 montada en la unidad H:, donde homestore.example.com es un servidor de archivos. El valor de opción de -diffsnapshot de LATEST significa que la operación se producirá utilizando la instantánea más reciente (la instantánea activa) para el volumen H:.

```
incremental -snapdiff H: -diffsnapshot=latest
```

### Línea de mandatos:

Ejecute una copia de seguridad incremental completa única tras detectar que el servidor de NetApp ha migrado a un servidor de archivos habilitado para Unicode de un servidor que no soportaba nombres de archivos Unicode.

```
dsmc incremental -snapdiff -createnewbase=migrate h:
```



Ejecute una copia de seguridad incremental diferencial de instantáneas tras detectar que el servidor de NetApp ha migrado a un servidor de archivos habilitado por Unicode de un servidor que no soportaba los nombres de archivos Unicode. Este mandato suprime el mensaje de aviso.

```
dsmc incremental -snapdiff -createnewbase=ign h:
```

Realice una copia de seguridad incremental completa debido a que ha realizado algunos cambios de inclusión o exclusión:

```
dsmc incremental -snapdiff -createnewbase=yes h:
```

**Conceptos relacionados:**

“Soporte de SnapMirror para la copia de seguridad a incrementos progresivos asistida por instantáneas NetApp (snapdiff)” en la página 94

**Tareas relacionadas:**

“Configuración de NetApp y IBM Spectrum Protect para copias de seguridad incrementales de diferencia de instantánea” en la página 88

**Referencia relacionada:**

“Snapdiffhttps”

“Basesnapshotname” en la página 365

“Diffsnapshotname” en la página 397

“Useexistingbase” en la página 607

“Diffsnapshot” en la página 395

“Establecer contraseña” en la página 827

## Snapdiffhttps

Especifique la opción `snapdiffhttps` para utilizar una conexión HTTPS segura para comunicarse con un archivador NetApp durante una copia de seguridad diferencial de instantáneas.

Al especificar esta opción, el cliente de archivado de copia de seguridad puede establecer una sesión de administración segura con el archivador de NetApp independientemente de si está habilitado o no el acceso de administración de HTTP en el archivador NetApp.

**Importante:** El protocolo de comunicación predeterminado que utiliza el cliente de archivado de copia de seguridad para establecer la sesión de administración con el archivador NetApp es HTTP. Para utilizar una conexión HTTPS segura, debe especificar la opción `snapdiffhttps` siempre que se ejecuta una copia de seguridad diferencial de instantáneas.

**Restricciones:**

Las siguientes restricciones se aplican a copias de seguridad diferencias instantáneas con HTTPS:

- La conexión HTTPS sólo se utiliza para transmitir datos de forma segura a través de la sesión de administración entre el cliente de archivado de copia de seguridad y el archivador de NetApp. Los datos de la sesión de administración incluyen información como credenciales del archivador, información de instantánea y los nombres de archivo y los atributos que se generan mediante el proceso de diferenciación de instantáneas. La conexión HTTPS no se utiliza para transmitir datos de archivos normales a los que se accede en el archivador mediante el cliente a través del compartimiento de archivos. La conexión HTTPS tampoco se aplica a los datos de archivos normales transmitidos mediante el

cliente al servidor de IBM Spectrum Protect a través del protocolo cliente/servidor de IBM Spectrum Protect normal.

- La opción **snappdiffhttps** no se aplica a vFilers porque el protocolo HTTPS no está admitido en NetApp vFiler.
- La opción **snappdiffhttps** sólo está disponible utilizando la interfaz de línea de mandatos. No está disponible para su utilización con la GUI del cliente de archivado de copia de seguridad.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows.

## Archivo de opciones

Esta opción sólo es válida en la interfaz de línea de mandatos. No puede especificarla en un archivo de opciones del cliente.

## Sintaxis

►►—SNAPDIFFHTTPS—◄◄

## Parámetros

No hay parámetros para esta opción.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

Emita el siguiente mandato en un sistema Windows con un recurso de red compartido \\netapp1\vol1, donde netapp1 es un archivador.

```
dsmc incr \\netapp1\vol1 -snapdiff -snappdiffhttps
```

### Línea de mandatos:

Emita el siguiente mandato en un sistema Windows con un recurso compartido de red \\netapp1.example.com\petevol montado en la unidad v:, donde netapp1.example.com es un archivador.

```
dsmc incr v: -snapdiff -snappdiffhttps
```

```

IBM Spectrum Protect
Interfaz de línea de mandatos del cliente de copia de
seguridad/archivado
 Versión de cliente 8, release 1, nivel 0.0
 Fecha/hora del cliente: 12/09/2016 15:36:53
(c) Copyright by IBM Corporation y otros 1990, 2016. Reservados todos los derechos.

Nombre de nodo: THINKCENTRE
Sesión establecida con el servidor
BARKENSTEIN_SERVER1: Windows
 Versión de servidor 8, release 1, nivel 0.0
 Fecha/hora de servidor: 12/09/2016 15:36:53 Último acceso: 12/09/2016 11:21:14

Incremental por diferencia de instantáneas del volumen 'v:'
Conectado al archivador de NetApp netappl.example.com
como usuario pete a través de HTTPS
NetApp Release 8.1.1RC1 7-Mode: Jue 31 may 21:30:59 PDT 2012
Realización de una copia de seguridad diferencial de
instantánea de volumen
'\netappl.example.com\petevol'
Se está creando la instantánea de diferencia.
Utilizando la instantánea base 'TSM_THIN5086B9441A1F8_PETEVOL' con la indicación de fecha y hora 12/
15:36:53
Utilizando la instantánea diferencial 'TSM_THIN5086B9772AF8_PETEVOL' con la indicación de fecha y h
15:37:44
La copia de seguridad incremental de
'\netappl.example.com\petevol' se ha realizado
correctamente

```

#### Conceptos relacionados:

“Copia de seguridad diferencial de la instantánea con una conexión HTTPS” en la página 156

#### Referencia relacionada:

“Snapdiff” en la página 566

## Snapshotproviderfs

Utilice la opción `snapshotproviderfs` para habilitar las operaciones de archivado y copia de seguridad de archivo basadas en instantáneas, y para especificar un proveedor de instantáneas.

### Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción. El servidor también puede definir esta opción.

### Archivo de opciones

Especifique esta opción en el archivo de opciones del cliente, `dsm.opt`, para habilitar las instantáneas. Puede alterar temporalmente la opción para todos los clientes de una operación específica si indica esta opción en la línea de mandatos de archivado y copia de seguridad. También puede alterar temporalmente la opción para todos los clientes de un sistema de archivos específico mediante la sentencia `include.fs` en el archivo `dsm.opt`. También puede establecer esta opción mediante el editor de preferencias.

### Sintaxis

►►—SNAPSHOTPROVIDERFS— *value* —◄◄

## Parámetros

*value*

Especifique uno de los valores siguientes:

### VSS

Indica que VSS se debe usar para ofrecer compatibilidad con OFS.

### NONE

Especifica que no se debe usar un proveedor de instantáneas, ya que así se desactivaría la compatibilidad con OFS. Éste es el valor predeterminado.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
snapshotproviderfs VSS
include.fs d: snapshotproviderfs=vss
```

### Línea de mandatos:

```
-SNAPSHOTPROVIDERfs=VSS
```

### Información relacionada

Para obtener información sobre cómo configurar el soporte de archivos abiertos, consulte “Configuración del soporte de archivos abiertos” en la página 88.

## Snapshotproviderimage

Utilice la opción `snapshotproviderimage` para activar la copia de seguridad de imágenes basada en instantánea y para especificar un proveedor de instantáneas.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción. El servidor también puede definir esta opción.

## Archivo de opciones

Especifique esta opción en el archivo de opciones del cliente, `dsm.opt`, con el fin de habilitar instantáneas para todos los sistemas de archivos del cliente. Puede alterar temporalmente la opción para todos los clientes de una operación específica si indica esta opción para el mandato **backup image** en la línea de mandatos. También puede alterar temporalmente la opción para todos los clientes de un sistema de archivos específico mediante la sentencia `include.image` en el archivo `dsm.opt`. También puede establecer esta opción mediante el editor de preferencias.

## Sintaxis

►►—SNAPSHOTPROVIDERImage— —*value*————►►

## Parámetros

*value*

Especifique uno de los valores siguientes:

### VSS

Indica que el VSS se debe usar para ofrecer compatibilidad con la imagen en línea.

## NONE

Especifica que no se debe utilizar un proveedor de instantáneas. De este modo se desactiva la compatibilidad de imagen en línea. Éste es el valor predeterminado.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
snapshotprovideri VSS
include.image d: snapshotprovideri=vss
```

### Línea de mandatos:

```
-SNAPSHOTPROVIDERImage=NONE
```

### Información relacionada

Para obtener información sobre cómo configurar el soporte de archivos abiertos, consulte “Configuración del soporte de archivos abiertos” en la página 88.

## Snapshotroot

Utilice la opción **snapshotroot** con los mandatos **incremental**, **selective** o **archive** con una aplicación de un proveedor de software independiente que proporcione una instantánea de un volumen lógico para asociar los datos de la instantánea local a los datos del espacio de archivos reales que se almacenan en el servidor de IBM Spectrum Protect.

Esta opción debe utilizarse con una copia de seguridad incremental del volumen de archivador NAS en lugar de una copia incremental simple o incremental con **snapshotroot** siempre que el archivador NAS esté ejecutando ONTAP V7.3 por motivos de rendimiento. Las opciones **snapdiff** y **snapshotroot** no deben utilizarse conjuntamente.

La opción **snapshotroot** puede utilizarse para realizar la copia de seguridad de los sistemas de archivos montados en recursos de red compartidos. Tanto la especificación de copia de seguridad (origen) como el valor **snapshotroot** pueden ser una especificación de archivo montado en recursos de red compartidos. Por ejemplo, la opción **snapshotroot** puede utilizarse para realizar la copia de seguridad de un sistema de archivos de recursos de red compartido alojado en un almacenamiento conectado a red (NAS) que dé soporte a las instantáneas.

En el siguiente ejemplo, `c:\snapshots\snapshot.0` se ha montado en los recursos de red compartidos desde un archivador NAS y `\\florance\c$` representa la instantánea que se ha creado en el archivador NAS.

```
dsmc incr \\florance\C$ -snapshotroot=c:\snapshots
 \snapshot.0
```

También puede especificar un directorio con la opción **snapshotroot** al realizar la copia de seguridad de cada juego de archivos como un espacio de archivos individual.

La opción **snapshotroot** no proporciona ningún recurso para tomar una instantánea de volumen, solo para gestionar los datos que ha creado una instantánea de volumen.

Por ejemplo, imaginemos que una aplicación que toma una instantánea de la unidad c: y la monta como el punto de unión NTFS \\florence\c\$\snapshots\snapshot.0. Si realiza la copia de seguridad de estos datos mediante la utilización del siguiente mandato, en el servidor se creará un espacio de archivos exclusivo denominado \\florence\c\$\snapshots\snapshot.0.

```
dsmc incremental \\florence\c$\snapshots\snapshot.0
```

Sin embargo, puede que desee asociar los datos de la instantánea a los datos que ya se han procesado para la unidad c: (\\florence\c\$). Mediante la utilización de la opción `snapshotroot`, puede asociar los datos al espacio de archivos que corresponde a la unidad c: (\\florence\c\$) en el servidor de IBM Spectrum Protect :

```
dsmc incr c: -snapshotroot=\\florence\c$\snapshots\snapshot.0
-0-
dsmc incr \\florence\c$ -snapshotroot=\\florence\c$\snapshots\
snapshot.0
```

Con posterioridad, otro día, puede realizar la copia de seguridad de una instantánea grabada en una ubicación alternativa, pero gestionada en el mismo espacio de archivos en el servidor:

```
dsmc incr c: -snapshotroot=\\florence\c$\snapshots\snapshot.1
```

Puede realizar copias de seguridad incrementales, copias de seguridad selectivas u operaciones de archivado de un único directorio, de una estructura de directorios o de un único archivo utilizando la opción `snapshotroot`. En todos los casos, la opción `snapshotroot` debe identificar la raíz del volumen lógico que la instantánea ha creado. Por ejemplo:

```
dsmc incr c:\dir1* -subdir=yes -snapshotroot=\\florence\c$\
snapshots\snapshot.1
dsmc sel c:\dir1\sub1\file.txt -snapshotroot=\\florence\c$\
snapshots\snapshot.1
dsmc archive c:\mydocs*.doc -snapshotroot=\\florence\c$\
snapshots\snapshot.1
```

Si desea incluir o excluir especificaciones de archivo concretas, las sentencias de inclusión y exclusión deben contener el nombre del sistema de archivos que era el origen de la instantánea (la unidad c: y no el nombre del destino de la instantánea (\\florence\c\$\snapshots\snapshot.1). Esto le permite conservar un conjunto de sentencias de inclusión y exclusión en el que no se considera el nombre del volumen lógico en el que se graba la instantánea. A continuación, se muestran ejemplos de sentencias de inclusión y exclusión.

```
include c:\dir1\...*.txt lyrmgmtclass
exclude \\florence\c$\mydocs*.doc
```

Las sentencias de inclusión/exclusión siguientes no son válidas, pues contienen el nombre de la instantánea:

```
include \\florence\c$\snapshots\snapshot.1\dir1\...\
*.txt lyrmgmtclass
exclude \\florence\c$\mydocs*.doc
```

Para una copia de seguridad incremental o selectiva, o para una operación de archivado, debe utilizar la opción `snapshotroot` con una única especificación de archivo. No puede especificar varias especificaciones de archivo o ninguna especificación de archivo. Por ejemplo, estos mandatos son válidos:

```
dsmc incr c: -snapshotroot=\\florence\c$\snapshots\snapshot.0
dsmc incr c:\dir1* -snapshotroot=\\florence\c$\snapshots\
snapshot.0
```

El mandato siguiente no es válido porque contiene dos especificaciones de archivo:

```
dsmc incr c:\dir1* e:\dir1* -snapshotroot=\\florence\c$\
snapshots\snapshot.0
```

El mandato siguiente no es válido porque no contiene ninguna especificación de archivo:

```
dsmc incr -snapshotroot=\\florence\c$\snapshots\snapshot.0
```

#### Notas:

1. Asegúrese de que la opción `snapshotroot` haga referencia a una instantánea del volumen correcto. Asegúrese de que la ubicación `snapshotroot` haga referencia a la raíz de la instantánea. Si no se siguen estas reglas, es posible que se produzcan resultados imprevisibles, como la caducidad incorrecta de los archivos.
2. Si especifica la opción `filelist` y la opción `snapshotroot`, se asumirá que todos los archivos especificados en la opción `filelist` están en el mismo sistema de archivos. Si hay entradas en `filelist` en un sistema de archivos diferente, serán ignoradas y se registrará un error. Si `filelist` contiene archivos creados en el sistema de archivos después de tomar la instantánea, se ignorarán dichas entradas y se registrará el error.
3. No puede utilizar la opción `snapshotroot` con ningún mandato de copia de seguridad, como **backup image** o **backup systemstate**, etc.
4. No puede utilizar la opción `snapshotroot` con la opción `snappdiff`.
5. Utilice la opción `snapshotroot` con precaución si está utilizando la función de copia de seguridad con diario de IBM Spectrum Protect. Como no existe coordinación entre el diario de IBM Spectrum Protect y el proveedor de instantáneas de otros fabricantes (VSS), puede producirse un comportamiento no deseado con las notificaciones por diario recibidos después de que se produzca la instantánea. Por ejemplo, no es posible realizar una copia de seguridad de los archivos, o se puede realizar una copia de seguridad redundante en el servidor de IBM Spectrum Protect.
6. Puede utilizar la opción `snapshotroot` con las opciones `preschedulecmd` y `postschedulecmd` o en un script automatizado que se ejecute con el planificador de cliente.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para los clientes siguientes:

- Todos los clientes Windows.

## Sintaxis

►►—SNAPSHOTRoot =— —*snapshot\_volume\_name*—————►◄

## Parámetros

*snapshot\_volume\_name*

Especifica la raíz del volumen lógico que ha creado la aplicación de instantáneas de otro proveedor.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

```
dsmc incr c: -SNAPSHOTRoot=\\florence\c$\snapshots\snapshot.0
```

## Srvoptsetencryptiondisabled

La opción `srvoptsetencryptiondisabled` permite que el cliente ignore las opciones de cifrado en el conjunto de opciones del cliente desde el servidor de IBM Spectrum Protect.

Si la opción está establecida en `yes` en el archivo de opciones del cliente, el cliente ignorará las siguientes opciones en un conjunto de opciones del cliente desde el servidor:

- `encryptkey generate`
- `exclude.encrypt`
- `include.encrypt`

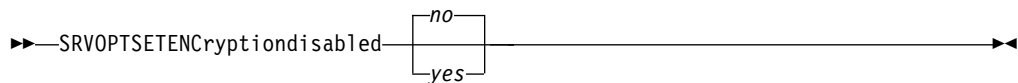
### Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

### Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`).

### Sintaxis



### Parámetros

*yes*

El cliente de copia de seguridad y archivado pasa por alto los valores de las opciones de cifrado listadas en un conjunto de opciones del cliente desde el servidor de IBM Spectrum Protect.

*no* El cliente de copia de seguridad y archivado procesa los valores de las opciones de cifrado listadas en un conjunto de opciones del cliente desde el servidor de IBM Spectrum Protect. Éste es el valor predeterminado.

### Ejemplos

**Archivo de opciones:**

`srvoptsetencryptiondisabled no`

**Línea de mandatos:**

No se aplica.

## Srvprepostscheddisabled

La opción `srvprepostscheddisabled` especifica si ha de impedirse que los mandatos de preplanificación y de postplanificación que ha especificado el administrador de IBM Spectrum Protect se ejecuten en el sistema cliente al realizar operaciones planificadas.



La opción `srvprepostscheddisabled` puede utilizarse con las opciones `schedcmddisabled` y `srvprepostscheddisabled` para desactivar la posibilidad de que el administrador de IBM Spectrum Protect ejecute mandatos del sistema operativo no deseados en un nodo cliente.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes de copia de seguridad y archivado que utilizan el planificador cliente de IBM Spectrum Protect. El servidor no puede definir esta opción.

## Archivo de opciones

Especifique esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`) para el planificador. Puede establecer esta opción en el separador **Planificador** del editor de preferencias, en la sección de **Mandato de planificación**.

## Sintaxis



## Parámetros

*No* Especifica que el cliente ha de permitir que los mandatos de preplanificación y de postplanificación que ha definido el administrador de IBM Spectrum Protect se ejecuten en el sistema cliente al realizar operaciones planificadas. Si el cliente y el administrador de IBM Spectrum Protect, ambos, han definido un mandato de preplanificación o de postplanificación, el mandato que ha definido el administrador modificará temporalmente el mandato correspondiente que se ha definido en el archivo de opciones del cliente. Éste es el valor predeterminado.

*Yes*

Especifica que el cliente ha de impedir que los mandatos de preplanificación y de postplanificación que ha definido el administrador de IBM Spectrum Protect se ejecuten en el sistema cliente al realizar operaciones planificadas. Si el cliente y el administrador de IBM Spectrum Protect, ambos, han definido un mandato de preplanificación o de postplanificación, el mandato que ha definido el administrador *no* modificará temporalmente el mandato correspondiente que se ha definido en el archivo de opciones del cliente. Esta opción se puede utilizar conjuntamente con las opciones `schedcmddisabled` y `srvprepostscheddisabled`.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

`srvprepostscheddisabled yes`

**Línea de mandatos:**

No se aplica.

## Srvprepostsnapdisabled

La opción `srvprepostsnapdisabled` especifica si ha de impedirse que los mandatos de previos y posteriores a la instantánea que ha especificado el administrador de

IBM Spectrum Protect se ejecuten en el sistema cliente al realizar operaciones planificadas de copia de seguridad de instantánea.

La opción `srvprepostsnapdisabled` puede utilizarse con las opciones `schedcmddisabled` y `srvprepostsnapdisabled` para desactivar la posibilidad de que el administrador de IBM Spectrum Protect ejecute mandatos del sistema operativo no deseados en un nodo cliente.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para los clientes Windows que admiten el mandato de copia de seguridad de instantánea. El servidor no puede definir esta opción. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Archivo de opciones

Especifique esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`) para el planificador. Puede establecer esta opción en el separador **Instantánea** del editor de preferencias, en la sección **Opciones de instantáneas**.

## Sintaxis



## Parámetros

**No** Especifica que el cliente ha de permitir que los mandatos previos y posteriores a la instantánea que ha definido el administrador de IBM Spectrum Protect se ejecuten en el sistema cliente al realizar operaciones planificadas de copia de seguridad de instantánea. Si el cliente y el administrador de IBM Spectrum Protect, ambos, han definido un mandato previo o posterior a la instantánea, el mandato que ha definido el administrador modificará temporalmente el mandato correspondiente que se ha definido en el archivo de opciones del cliente. Éste es el valor predeterminado.

**Yes**

Especifica que el cliente ha de impedir que los mandatos previos y posteriores a la instantánea que ha definido el administrador de IBM Spectrum Protect se ejecuten en el sistema cliente al realizar operaciones planificadas de copia de seguridad de instantánea. Si el cliente y el administrador de IBM Spectrum Protect, ambos, han definido un mandato previo o posterior a la instantánea, el mandato que ha definido el administrador *no* modificará temporalmente el mandato correspondiente que se ha definido en el archivo de opciones del cliente. Esta opción puede utilizarse junto con las opciones `schedcmddisabled` y `srvprepostsnapdisabled`.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

`srvprepostsnapdisabled yes`

**Línea de mandatos:**

No se aplica.

## Ssl

Utilice la opción `ssl` para habilitar Secure Sockets Layer (SSL) para proporcionar comunicaciones de servidor y de cliente seguro.

### Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes soportados.

### Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). También puede establecer esta opción en el separador **Comunicación** del editor de preferencias.

### Sintaxis



### Parámetros

*No* Especifica que el cliente de copia de seguridad y archivado no utiliza SSL para cifrar la información. No es el valor predeterminado.

*Yes*

Especifica que el cliente de copia de seguridad y archivado utiliza SSL para cifrar la información.

Para habilitar SSL, especifique `ssl yes` y cambie el valor de la opción `tcpport`. Cambiar el valor de la opción `tcpport` es normalmente necesario porque el servidor de IBM Spectrum Protect normalmente está configurado para escuchar conexiones SSL en un puerto distinto.

### Ejemplos

#### Archivo de opciones:

`ssl yes`

#### Línea de mandatos:

No se aplica.

#### Información relacionada

“Configuración de las comunicaciones cliente/servidor de IBM Spectrum Protect con Secure Sockets Layer” en la página 42.

“`Sslrequired`” en la página 582

“`Tcpport`” en la página 596

## Sslfipsmode

La opción `sslfipsmode` especifica si el cliente utiliza la modalidad de SSL Federal Information Processing Standards (FIPS) para comunicaciones de capa segura de sockets (SSL) con el servidor. El valor predeterminado es `no`.

## Clientes soportados

Esta opción se soporta en todos los clientes.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente. No se puede especificar como un parámetro de línea de mandatos y no se puede establecer esta opción en un conjunto de opciones de cliente.

## Sintaxis



## Parámetros

**No** Especifica que el cliente no utiliza la modalidad SSL FIPS para comunicaciones seguras con el cliente. La modalidad SSL FIPS solo se admite en la versión 6.3 y en versiones posteriores del servidor. Establezca esta opción de cliente en no si el cliente utiliza SSL para conectarse a un servidor que no sea V6.3 o posterior.

### Yes

Especifica que el cliente utiliza la modalidad SSL FIPS para comunicaciones seguras con el cliente. Establecer esta opción en yes restringe la negociación de la sesión SSL para que utilice sólo suites de cifrado aprobadas por FIPS. La modalidad SSL FIPS solo se admite en el servidor V6.3 (o posterior).

## Ejemplo

Para habilitar la modalidad SSL FIPS en el cliente:

```
SSLFIPSMODE yes
```

## Sslrequired

La opción `sslrequired` especifica las condiciones en que SSL es o no necesario cuando el cliente inicia la sesión en el servidor o en los agentes de almacenamiento de IBM Spectrum Protect. Para habilitar realmente SSL para que las comunicaciones de cliente a servidor y de cliente a almacenamiento sean seguras, debe configurar la opción de cliente `ssl` en yes.

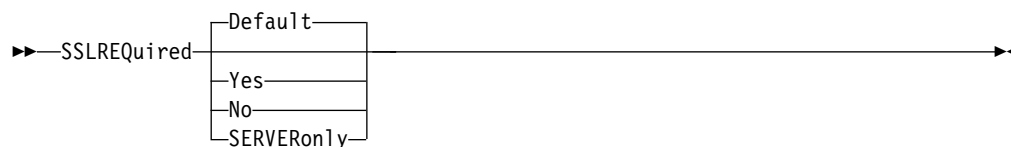
## Clientes soportados

Esta opción está soportada para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente o en la GUI, en la ficha Comunicaciones. No puede establecer esta opción en la línea de mandatos.

## Sintaxis



## Parámetros

### Default

Este valor indica que el SSL es necesario para proteger las comunicaciones entre el cliente y el servidor, y el cliente y los agentes de almacenamiento, si AUTHENTICATION=LDAP se configura en el servidor. Para proteger las comunicaciones utilizando SSL, también debe establecer ssl=yes en el cliente.

Si AUTHENTICATION=LOCAL se configura en el servidor, este valor indica que el SSL no es necesario. Aunque el SSL no es obligatorio cuando AUTHENTICATION=LOCAL y sslrequired=default, puede utilizar SSL estableciendo la opción de cliente ssl en yes.

### Yes

Indica que siempre se necesita SSL para proteger las comunicaciones entre el cliente y el servidor, y entre el cliente y el almacenamiento de agentes. sslrequired=yes no tiene ninguna dependencia en la opción del servidor AUTHENTICATION. Si configura sslrequired=yes en el cliente, debe configurar también ssl=yes en el cliente.

**No** Indica que no necesita utilizar SSL para proteger las comunicaciones entre el cliente y el servidor o entre el cliente y el almacenamiento de agentes. Elija esta opción solo si utiliza una red privada virtual u otro método para proteger las comunicaciones de la sesión. Todavía puede habilitar SSL configurando ssl=yes en el cliente; pero sslrequired=no especifica que SSL no es un requisito previo.

### SERVERonly

Indica que se necesita SSL para comunicaciones de cliente a servidor y no para comunicaciones de servidor a almacenamiento de agentes. Para utilizar SSL para la comunicación de cliente a servidor, configure sslrequired=serveronly y ssl=yes. El valor del servidor para la opción AUTHENTICATION puede ser LOCAL o LDAP.

Para las comunicaciones de cliente a almacenamiento de agentes, utilice la opción de cliente lanfreessl para habilitar SSL.

En la tabla siguiente se describen las situaciones en las que la autenticación se realiza satisfactoriamente o presenta anomalías dependiendo de los valores de la opción SSLREQUIRED en el servidor, y el cliente, y el valor de la opción ssl en el cliente. Los resultados de la tabla presuponen que se proporcionan credenciales válidas.

*Tabla 58. Efectos de los valores SSL de servidor y cliente en el éxito o el fracaso de los intentos de inicio de sesión*

| opción<br>SSLREQUIRED<br><br>(valor de<br>servidor) | opción<br>sslrequired<br><br>(valor de cliente) | opción ssl<br><br>(valor de cliente) | Éxito o anomalía de autenticación |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Yes                                                 | Yes                                             | Yes                                  | Autenticación satisfactoria       |

Tabla 58. Efectos de los valores SSL de servidor y cliente en el éxito o el fracaso de los intentos de inicio de sesión (continuación)

| opción<br>SSLREQUIRED<br>(valor de<br>servidor) | opción<br>sslrequired<br>(valor de cliente) | opción ssl<br>(valor de cliente) | Éxito o anomalía de autenticación                    |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------|
| Yes                                             | Yes                                         | No                               | Autenticación anómala; el cliente rechaza la sesión  |
| Yes                                             | No                                          | Yes                              | Autenticación satisfactoria                          |
| Yes                                             | No                                          | No                               | Autenticación anómala; el servidor rechaza la sesión |
| No                                              | Yes                                         | Yes                              | Autenticación satisfactoria                          |
| No                                              | Yes                                         | No                               | Autenticación anómala; el cliente rechaza la sesión  |
| No                                              | No                                          | Yes                              | Autenticación satisfactoria                          |
| No                                              | No                                          | No                               | Autenticación satisfactoria                          |

En el texto siguiente se describe cómo la configuración de SSLREQUIRED=DEFAULT y SSLREQUIRED=SERVERONLY en el servidor afecta a la opción ssl en el cliente.

Si el servidor se configura con SSLREQUIRED=DEFAULT y AUTHENTICATION=LDAP, el cliente debe configurarse como ssl=yes, si no, la autenticación falla.

Si el servidor se configura con SSLREQUIRED=DEFAULT y AUTHENTICATION=LOCAL, el cliente debe configurarse como ssl=yes o ssl=no.

Si el servidor se configura con SSLREQUIRED=SERVERONLY, debe configurarse ssl=yes en el cliente. La opción de cliente lanfreessl se puede establecer en yes, para proteger la comunicación con un almacenamiento de agentes, o en no si las comunicaciones seguras con los almacenamientos de agentes no son necesarias.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
sslrequired yes
sslrequired no
sslrequired default
sslrequired serveronly
```

### Línea de mandatos:

No aplicable; no se puede establecer esta opción en la línea de mandatos.

## Ssldisablelegacytls

Utilice la opción ssldisablelegacytls para no permitir el uso de protocolos SSL que son inferiores a TLS 1.2.

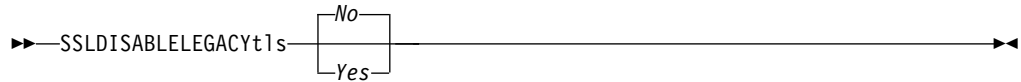
## Cientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes soportados.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). También puede establecer esta opción en la GUI seleccionando el recuadro de selección **Requerir TLS 1.2 o superior** en el separador **Comunicación** del editor Preferencias. No puede establecer esta opción en la línea de mandatos.

## Sintaxis



## Parámetros

*No* Especifica que el cliente de copia de seguridad y archivado no necesita TLS 1.2 para sesiones de SSL. Permite la conexión en TLS 1.1 y protocolos SSL inferiores. No es el valor predeterminado.

*Yes*

Especifica que el cliente de copia de seguridad y archivado requiere que todas las sesiones de SSL utilicen el protocolo de TLS 1.2 (o superior).

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

ssldisablelegacytls yes

**Línea de mandatos:**

No se aplica.

## Información relacionada

“Ssl” en la página 581.

“Sslrequired” en la página 582

“Tcpport” en la página 596

## Stagingdirectory

La opción stagingdirectory define la ubicación donde el cliente mantiene los datos que genera a fin de realizar sus operaciones. Una vez finalizado el proceso se suprimen los datos.

Esta opción se utiliza en operaciones de restauración y consulta de objetos de Active Directory, y en una copia de seguridad diferencial de instantáneas. El cliente utiliza la ubicación stagingdirectory para los archivos temporales cuando procesa archivos migrados con IBM Spectrum Protect HSM for Windows.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows. El servidor también puede definir esta opción.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Cuando stagingdirectory se especifica en la línea de mandatos, modifica los valores especificados en el archivo de opciones.

### Sintaxis

►—STAGINGDIRectory—ruta—►

### Parámetros

#### *vía de acceso*

Especifica la vía de acceso del directorio donde el cliente graba los datos de transición. Si no se especifica ningún directorio de transición, el cliente comprueba la existencia de las variables de entorno USER en el orden siguiente y utiliza la primera vía de acceso que encuentra:

1. La vía de acceso especificada por la variable de usuario TMP
2. La vía de acceso especificada por la variable del sistema TMP
3. La vía de acceso especificada por la variable de usuario TEMP
4. La vía de acceso especificada por la variable del sistema TEMP
5. El directorio del sistema Windows

En formato Uniform Naming Convention (UNC), la vía de acceso debe contener una letra de unidad. En el siguiente ejemplo de formato UNC, la vía de acceso contiene la letra de la unidad D\$: \\computer7\D\$\temp\tsmstaging.

### Ejemplos

#### Archivo de opciones:

stagingdirectory c:\tsmdata

#### Línea de mandatos:

-stagingdir="e:\tsmdata"

#### Referencia relacionada:

“Query Adobjects” en la página 744

“Restore Adobjects” en la página 785

“Diffsnapshot” en la página 395

“Snapdiff” en la página 566

### Subdir

La opción subdir especifica si desea incluir subdirectorios de los directorios especificados para el proceso.

Puede utilizar la opción subdir con los mandatos siguientes:

- **archive**
- **delete archive**
- **delete backup**
- **incremental**
- **query archive**
- **query backup**
- **restore**
- **restore backupset**
- **restore group**
- **retrieve**



- **selective**

Si establece la opción `subdir` en `yes` al realizar la copia de seguridad de una vía de acceso y un archivo específicos, el cliente de copia de seguridad y archivado busca de forma recursiva en todos los subdirectorios de esa vía de acceso las instancias del archivo especificado que existan en los subdirectorios. Por ejemplo, supongamos que existe un archivo denominado `myfile.txt` en un cliente en los siguientes directorios:

```
//myfile.txt
/dir1/myfile.txt
/dir1/dir_a/myfile.txt
/dir1/dir_b/myfile.txt
```

Si se realiza una copia de seguridad selectiva del archivo, como se muestra a continuación, se realiza una copia de seguridad de todas las instancias de `myfile.txt`:

```
dsmc sel /myfile.txt -subdir=yes
```

De forma parecida, el siguiente mandato muestra todas las instancias de `myfile.txt` si especifica `subdir=yes` en el archivo de opciones de cliente o en un conjunto de opciones de cliente.

```
dsmc restore /myfile.txt -pick
```

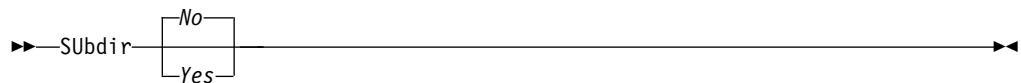
## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. El servidor también puede definir esta opción. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`).

## Sintaxis



## Parámetros

**No** Los subdirectorios no se procesan. Éste es el valor predeterminado.

**Yes**

Los subdirectorios se procesan. Debido a que el programa de cliente busca en todos los subdirectorios de un directorio que se está procesando, el proceso puede tardar más tiempo en completarse. Especifique *yes* sólo cuando sea necesario.

Si utiliza la opción `preserve-path` además de `subdir=yes`, ello puede afectar a qué subdirectorios han de procesarse.

### Nota:

1. Cuando ejecuta el cliente en modalidad interactiva, si utiliza la opción `-subdir=yes`, el valor persiste para todos los mandatos especificados en modalidad interactiva hasta que finalice la modalidad interactiva especificando `Quit`.

2. Si `subdir=yes` se aplica cuando restaura varios archivos, coloque un carácter delimitador de directorios al final de la especificación del archivo de destino. Si se omite el delimitador, el cliente muestra un mensaje indicando que la especificación del archivo de destino no es válida.
3. Se recomienda incluir sólo el valor predeterminado de `subdir` (No) en un archivo de opciones de cliente o un conjunto de opciones de cliente.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

`subdir no`

### Línea de mandatos:

Para restaurar la estructura:

```
\via2\dir1
\via2\dir1\arch1
\via2\dir1\dir2
\via2\dir1\dir2\arch1
```

especifique alguno de los mandatos siguientes:

```
rest \via\dir1* \via2\ -su=yes
rest \via\dir1\arch* \via2\ -su=yes
rest \via\dir1\arch1* \via2\ -su=yes
```

Esta opción es válida en la línea de mandatos inicial y en modalidad interactiva. Si utiliza esta opción en modalidad interactiva, sólo afectará al mandato con el que se especifica. Cuando se complete la ejecución de ese mandato, el valor se revierte al comienzo de la sesión interactiva. Será el valor del archivo `dsm.opt`, a menos que se haya modificado mediante la línea de mandatos inicial o mediante una opción que el servidor ha forzado.

### Información relacionada

“Preservepath” en la página 524

## Systemstatebackupmethod

Utilice la opción `systemstatebackupmethod` para especificar qué método de copia de seguridad utilizar para realizar una copia de seguridad de la parte del grabador del sistema de los datos de estado del sistema. El método seleccionado se utiliza cuando se hace una copia de seguridad de los datos de estado del sistema.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para los clientes Windows.

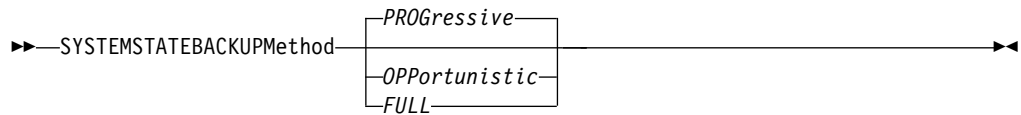
## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Cuando se especifica en el archivo `dsm.opt`, esta opción afecta a las copias de seguridad de estado del sistema creadas por el mandato **BACKUP SYSTEMSTATE** y a los datos de estado del sistema a los que realiza la copia de seguridad el mandato **INCREMENTAL**. Sin embargo, el único mandato en el que puede especificar esta opción en el mandato **BACKUP SYSTEMSTATE**.

## Definiciones de planificación

También puede especificar esta opción en el parámetro opciones de una definición de planificación en planificaciones que tienen `action=backup` y `subaction=systemstate` establecido. Definir una planificación poco frecuente con esta opción establecida en `FULL` asegura que se pueda realizar periódicamente una copia de seguridad completa de los datos de estado del sistema de Windows.

### Sintaxis



### Parámetros

#### *PROgressive*

Con el método *PROgressive*, la porción del grabador de sistema de los datos de estado del sistema se realiza utilizando el método de copia de seguridad incremental progresiva. Es decir, si los archivos del grabador del sistema no han cambiado desde la última copia de seguridad de estado del sistema, no se incluyen en esta copia de seguridad. Sólo se realiza copia de seguridad de los archivos de grabador de sistema que hayan cambiado. Este es el método predeterminado de realizar copias de seguridad de estado de sistema.

Este tipo de copia de seguridad del estado del sistema utiliza el menor ancho de banda de red y almacenamiento de servidor de IBM Spectrum Protect, pero aumenta la cantidad de proceso de base de datos del servidor necesario para realizar un seguimiento de los cambios.

#### *OPPortunistic*

Con el método *OPPortunistic*, si alguno de los archivos del grabador del sistema han cambiado desde la última copia de seguridad de estado del sistema, se realiza copia de seguridad de todos los archivos del grabador del sistema.

Este método, al igual que el método *PROgressive*, también utiliza el menor ancho de banda de red y almacenamiento de servidor de IBM Spectrum Protect si los archivos del grabador del sistema no se han modificado desde la última copia de seguridad de estado del sistema. Si alguno de los archivos del grabador del sistema han cambiado desde la última copia de seguridad de estado del sistema, se realiza la copia de seguridad del grabador del sistema en su totalidad, lo cual utiliza más ancho de banda de red y almacenamiento de servidor. Con el método *OPPortunistic*, la cantidad de proceso de base de datos del servidor que se produce es menor que la causada por el método *PROgressive*.

#### *FULL*

Cuando se especifica *FULL*, se realiza copia de seguridad de todos los archivos del grabador, incluso aunque no hayan cambiado desde la última copia de seguridad de estado de sistema realizada.

Este tipo de copia de seguridad de estado del sistema utiliza el mayor ancho de banda de red y almacenamiento de servidor de IBM Spectrum Protect porque se realiza copia de seguridad de todos los archivos del grabador del sistema durante cada operación de copia de seguridad de estado del sistema.

Sin embargo, este método de copia de seguridad de estado de sistema provoca poco proceso de base de datos del servidor.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

SYSTEMSTATEBACKUPMETHOD FULL

SYSTEMSTATEBACKUPMETHOD OPPORTUNISTIC

### Línea de mandatos:

**backup systemstate** -SYSTEMSTATEBACKUPMETHOD=FULL

## Tapeprompt

La opción **tapeprompt** especifica si el cliente de copia de seguridad y archivado debe esperar el montaje de la cinta cuando éste sea necesario en un proceso de copia de seguridad, archivado, restauración o recuperación, o si se debe preguntar al usuario.

En la GUI del cliente de copia de seguridad y archivado, el cuadro de diálogo Montaje de medio puede visualizar el valor Información no disponible en los campos Dispositivo y Etiqueta de volumen si se realiza una operación de restauración o recuperación estándar (también conocida como clásica). Este valor significa que la información sólo está disponible para operaciones de restauración o recuperación sin consulta; no en caso de una operación de restauración o recuperación estándar. El campo **Dispositivo** muestra el nombre del dispositivo en el que debe montarse el medio para procesar un objeto. El campo **Etiqueta de volumen** muestra el nombre del volumen necesario para procesar un objeto.

No se producirá ninguna solicitud de cinta durante una operación planificada, independientemente del valor especificado en la opción **tapeprompt**.

La opción **tapeprompt** puede utilizarse con los mandatos siguientes:

- **archive**
- **delete archive**
- **delete backup**
- **incremental**
- **restore**
- **retrieve**
- **selective**

**Nota:** El servidor también puede definir esta opción.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Puede establecer esta opción en el separador **General**, en la casilla de verificación **Preguntar antes de montar cintas** del Editor de preferencias.

## Sintaxis



## Parámetros

**No** No se preguntará al usuario. El servidor espera a que la cinta apropiada esté montada. Éste es el valor predeterminado.

**Nota:** En el caso de las aplicaciones API, permite realizar copias de seguridad directamente en cinta.

**Yes**

Se solicita al usuario el montaje de la cinta cuando éste es necesario en una operación de copia de seguridad, archivado, restauración o recuperación. Al recibir el mensaje de solicitud, el usuario tiene la opción de esperar a que la cinta apropiada se monte, esperar siempre a que se monte una cinta, omitir un objeto determinado, omitir todos los objetos de una sola cinta, omitir todos los objetos de todas las cintas o cancelar toda la operación.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

tapeprompt yes

**Línea de mandatos:**

-tapep=yes

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

## Tcpadminport

Utilice la opción `tcpadminport` para especificar un número de puerto TCP/IP por separado en el que el servidor está a la espera de las peticiones de sesiones de cliente de administración, lo que permite establecer sesiones de administración seguras dentro de una red privada.

El valor `tcpadminport` del cliente depende de cómo se hayan configurado las opciones `tcpadminport` y `adminonclientport` del servidor de IBM Spectrum Protect. El servidor tiene un valor `tcpadminport` que indica en qué puerto debe estar el servidor a la escucha de las sesiones de administración, y el valor `adminonclientport`, que puede ser `yes` o `no`.

Si no se establece `tcpadminport` en el servidor entonces las sesiones administrativas estarán permitidas en el mismo puerto que las sesiones cliente.

Si `tcpadminport` se establece en el servidor, se permitirán las sesiones administrativas en el puerto que especifique ese valor. En este caso, si `adminonclientport` `yes` está en vigor, las sesiones administrativas se pueden conectar en el puerto de cliente normal o el puerto especificado por `tcpadminport`. Si `adminonclientport` no está en vigor, las sesiones de administración sólo pueden conectarse en el puerto que especifica `tcpadminport`.

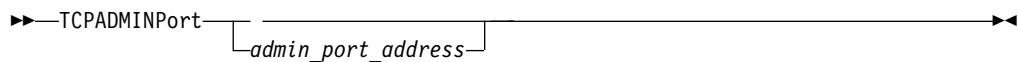
## Cientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. El servidor también puede definir esta opción. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Puede establecer esta opción en el separador **Comunicación**, en el campo **Puerto de administración** del editor de preferencias.

## Sintaxis



## Parámetros

*admin\_port\_address*

Especifica el número de puerto del servidor. El valor predeterminado es el valor de la opción `tcpport`.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

```
tcpadminport 1502
```

## Tcpbuffsize

La opción `tcpbuffsize` especifica el tamaño del almacenamiento intermedio de comunicaciones TCP/IP interno utilizado para transferir datos entre el nodo cliente y el servidor. Aunque utilice más memoria, un almacenamiento intermedio de mayor tamaño puede mejorar el rendimiento en las comunicaciones.

## Cientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Puede establecer esta opción en el separador **Comunicación**, en el campo **Tamaño de almacenamiento intermedio** del editor de preferencias.

## Sintaxis



## Parámetros

*size*

Especifica el tamaño en kilobytes que se desea utilizar para la memoria intermedia de comunicaciones TCP/IP interno. El rango de valores válidos comprende los valores 1 a 512; el valor predeterminado es 32.

Según los valores de comunicación del sistema operativo, es posible que el sistema no acepte todos los valores comprendidos entre 1 y 512.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

`tcpb 32`

### Línea de mandatos:

`-tcpbuffsize=32`

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

## Tcpcadaddress

La opción `tcpcadaddress` especifica una dirección TCP/IP para `dsmcad`. Esta opción no suele ser necesaria. Utilice esta opción sólo si el nodo cliente tiene más de una dirección TCP/IP o bien si TCP/IP no es el método de comunicación predeterminado.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`).

## Sintaxis

►►—TCPCADAddress— *cad\_address*—————◄◄

## Parámetros

*cad\_address*

Especifica un nombre de dominio TCP/IP de Internet o una dirección IP numérica. Si especifica una dirección IPv6, debe especificarse la opción `commethod V6Tcpi`.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

`tcpcada dsmclnt.example.com`

### Línea de mandatos:

`-tcpcadaddress=192.0.2.0`

`-tcpcadaddress=mycompany.example.com`

`-tcpcadaddress=2001:0DB8:0:0:0:0:0:0`

Esta opción sólo es válida en la línea de mandatos inicial del programa `dsmcad`. No es válida con otros módulos `dsm`.

## Información relacionada

Consulte el tema “Commethod” en la página 377 para determinar si el nodo cliente tiene más de una dirección TCP/IP o si TCP/IP no es el método de comunicación predeterminado.

## Tcpclientaddress

La opción `tcpclientaddress` especifica una dirección TCP/IP si el nodo cliente tiene más de una dirección y quiere que el servidor contacte con una dirección distinta de la utilizada para realizar el primer contacto del servidor.

El servidor utilizará esta dirección cuando comience la operación planificada por petición de servidor.

Utilice esta opción sólo si especifica el parámetro `prompted` con la opción `schedmode`.

Si `sessioninitiation` se ha establecido en `serveronly`, el valor de la opción de cliente `tcpclientaddress` debe ser igual que el valor del servidor `HLAddress`.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Puede establecer esta opción en la ficha **Planificador**, en el campo **Su dirección TCP/IP** del Editor de preferencias.

## Sintaxis

►►—TCPCLIENTAddress— *—client\_address—*—————►►

## Parámetros

### *client\_address*

Especifica la dirección TCP/IP que se desea que utilice el servidor para establecer contacto con el nodo cliente. Especifique un nombre de dominio Internet TCP/IP o una dirección IP numérica. La dirección IP numérica puede ser una dirección TCP/IPv4 o TCP/IPv6. Sólo puede utilizar direcciones IPv6 si ha especificado la opción `commethod V6Tcipip`.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

```
-tcpclientaddress=192.0.2.0
-tcpclientaddress=ejemplo.miempresa.midominio.com
-tcpclientaddress=2001:0DB8:0:0:0:0:0:0
```

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.



## Tcpclientport

La opción `tcpclientport` especifica un número de puerto TCP/IP para que el servidor contacte con el cliente cuando el servidor comience la operación planificada por petición de servidor.

Utilice esta opción sólo si especifica el parámetro `prompted` con la opción `schedmode`.

Si `sessioninitiation` se ha establecido en `serveronly`, el valor de la opción de cliente `tcpclientport` debe ser igual al valor de la opción de servidor `LLAddress`.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Puede establecer esta opción en el separador **Planificador**, en el campo **Su puerto TCP/IP** del editor de preferencias.

## Sintaxis

►►—TCPCLIENTPort— *—client\_port\_address—*————►►

## Parámetros

### *dirección\_puerto\_cliente*

Especifica la dirección de puerto TCP/IP que se desea que utilice el servidor para establecer contacto con el nodo cliente. El rango de valores es de 1 a 32767; siendo 1501 el valor predeterminado.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
tcpclientp 1502
```

### Línea de mandatos:

```
-tcpclientport=1492
```

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

## Tcpnodelay

La opción `tcpnodelay` especifica si el cliente desactiva la demora de enviar paquetes pequeños consecutivos en la red, por transacción.

Sólo deberá cambiar el valor predeterminado `yes` cuando se den las condiciones siguientes:

- El soporte técnico de IBM le ha indicado que debe cambiar la opción.
- Comprende bien los efectos del algoritmo TCP Nagle en las transmisiones en la red. Si se establece la opción en el valor `no` se activará el algoritmo Nagle, que retrasa el envío de paquetes consecutivos pequeños.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Puede establecer esta opción en el separador **Communication** del editor de preferencias. Seleccione **Enviar transacción al servidor inmediatamente**.

## Sintaxis



## Parámetros

*No* Especifica que el servidor no permite enviar paquetes pequeños consecutivos de forma inmediata por la red. Si establece esta opción en no, el rendimiento puede verse afectado negativamente.

*Yes*

Especifica que el servidor o el cliente permiten enviar paquetes pequeños consecutivos de forma inmediata por la red. El valor predeterminado es yes.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

tcpnodelay yes

**Línea de mandatos:**

No se aplica.

## Tcpport

La opción tcpport especifica una dirección de puerto TCP/IP para el servidor de IBM Spectrum Protect. Puede obtenerse esta dirección del administrador.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Puede establecer esta opción en el separador **Comunicación**, en el campo **Puerto de servidor** del editor de preferencias.

## Sintaxis



## Parámetros

### *port\_address*

Especifica la dirección de puerto TCP/IP que se utiliza para la comunicación con un servidor. El rango de valores es de 1 a 32767, siendo 1500 el valor predeterminado.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

tcpp 1501

### Línea de mandatos:

-tcpport=1501

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

## Tcpserveraddress

La opción tcpserveraddress especifica la dirección TCP/IP del servidor de IBM Spectrum Protect. Puede obtener esta dirección de servidor solicitándosela al administrador.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Puede establecer esta opción en el separador **Comunicación**, en el campo **Dirección de servidor** del editor de preferencias.

Si no se especifica esta opción, el cliente intentará establecer contacto con un servidor que se ejecute en el mismo sistema que el cliente de copia de seguridad y archivado.

## Sintaxis

►—TCPServeraddress— —server\_address—►

## Parámetros

### *server\_address*

Especifica una dirección TCP/IP de 1 a 64 caracteres para un servidor. Especifique un nombre de dominio TCP/IP o una dirección IP numérica. La dirección IP numérica puede ser una dirección TCP/IP v4 o TCP/IP v6. Sólo puede utilizar direcciones IPv6 si ha especificado la opción commmethod V6Tcpi.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

tcps dsmchost.example.com

### Línea de mandatos:

-tcpserveraddress=129.33.24.99

-tcpserveraddress=2002:92b:111:221:128:33:10:249

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

## Tcpwindow size

Utilice la opción `tcpwindow size` para especificar el tamaño en kilobytes que desea que tenga la ventana deslizante de TCP/IP para el nodo cliente.

El host que envía los datos no puede enviar más datos hasta que recibe un acuse de recibo y una actualización de la ventana de recepción de TCP. Cada paquete TCP contiene la ventana de recepción de TCP indicada en la conexión. Una ventana más grande permite al remitente continuar enviando datos y puede mejorar el rendimiento de las comunicaciones.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Puede establecer esta opción en la ficha **Comunicación**, en el campo **Tamaño de ventana** del Editor de preferencias.

## Sintaxis

►►—TCPWindow size— *window\_size*—————►►

## Parámetros

### *window\_size*

Especifica el tamaño en kilobytes que se desea utilizar para la ventana deslizante de TCP/IP del nodo cliente. El rango de valores comprende los valores 0 a 2048. El valor 0 permite que el cliente utilice el tamaño de ventana de TCP predeterminado del sistema operativo. Los valores del 1 al 2048 indican que el tamaño de ventana oscila entre 1 KB y 2 MB. Si especifica un valor menor que 1, el tamaño de la ventana de TCP utilizará el valor predeterminado 1. Si especifica un valor mayor que 2048, el tamaño de la ventana de TCP utilizará el valor predeterminado 2048.

Para los clientes de copia de seguridad- archivado, el valor predeterminado para este parámetro es 63 KB.

Para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware, el valor predeterminado para este parámetro es 512 KB.

### Notas:

- La ventana de TCP actúa como un almacenamiento intermedio en la red. No está relacionada con la opción `tcpbuffsize` ni con los almacenamientos intermedios de envío y recepción asignados en la memoria del cliente o del servidor.
- Un tamaño de ventana mayor que el espacio de almacenamiento intermedio en el adaptador de red podría reducir el rendimiento debido al reenvío de paquetes que se perdieron en el adaptador.

- Según los valores de comunicación del sistema operativo, es posible que el sistema no acepte todos los valores del rango.
- La opción `tcpwindowsize` altera temporalmente los tamaños de ventana de envío y recepción de sesión TCP/IP predeterminados del sistema operativo.
- Windows proporciona un tamaño de ventana de recepción de TCP mayor cuando se establecen comunicaciones con hosts que también proporcionan este soporte, conocido como RFC1323. En estos entornos, puede ser útil utilizar un valor mayor que 63.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

`tcpwindowsize 63`

### Línea de mandatos:

`-tcpw=63`

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

## Timeformat

La opción `timeformat` especifica el formato en el que desea ver y especificar la hora del sistema.

Utilice esta opción si desea cambiar el formato de hora predeterminado y establecerlo en el idioma del repositorio de mensajes que utiliza.

De manera predeterminada, los clientes de copia de seguridad/archivado y de administración obtienen la información de formato de la definición del entorno regional que esté en funcionamiento en el momento en que se llama al cliente. Consulte la documentación del sistema local para obtener más detalles sobre la configuración del entorno regional.

**Nota:** La opción `timeformat` no afecta al cliente web. El cliente web utiliza el formato de hora para el entorno regional en el que se está ejecutando el navegador. Si un navegador no se está ejecutando en un entorno regional que admite el cliente, el cliente web utiliza el formato de hora de inglés de Estados Unidos.

Puede utilizar la opción `timeformat` con los mandatos siguientes:

- **delete archive**
- **delete backup**
- **expire**
- **query archive**
- **query asr**
- **query backup**
- **query filespace**
- **query image**
- **query nas**
- **query systemstate**
- **restore**
- **restore image**
- **restore nas**
- **restore registry**
- **retrieve**
- **set event**

Si incluye la opción `timeformat` con un mandato, ésta deberá preceder a las opciones `fromtime`, `pittime` y `totime`.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Puede establecer esta opción en la ficha **Configuración regional**, en el campo **Formato de hora** del Editor de preferencias.

## Sintaxis

►—`TIMEformat`— *—número\_formato—*◄◄

## Parámetros

### *número\_formato*

Visualiza la hora en uno de los formatos listados aquí. Seleccione el número que se corresponda con el formato que desee utilizar. Si incluye la opción `timeformat` en un mandato, ésta deberá preceder a las opciones `fromtime`, `pittime` y `totime`.

- 1 23:00:00
- 2 23,00,00
- 3 23.00.00
- 4 12:00:00A/P
- 5 A/P 12:00:00

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

`timeformat 4`

### Línea de mandatos:

`-time=3`

Esta opción es válida en la línea de mandatos inicial y en modalidad interactiva. Si utiliza esta opción en modalidad interactiva, sólo afectará al mandato con el que se especifica. Cuando se complete la ejecución de ese mandato, el valor se revierte al comienzo de la sesión interactiva. Será el valor del archivo `dsm.opt`, a menos que se haya modificado mediante la línea de mandatos inicial o mediante una opción que el servidor ha forzado.

## Consideraciones adicionales para especificar los formatos de fecha y hora

El formato de fecha y hora que especifique con esta opción debe utilizarse en las opciones que acepten una entrada de fecha y hora. Por ejemplo: `totime`, `fromtime`, `todate`, `fromdate` y `pittime`.

Por ejemplo, si especifica la opción `timeformat` como `TIMEFORMAT 4`, el valor que proporciona en la opción `fromtime` o `totime` debe especificarse como una hora, por

ejemplo, 12:24:00pm. Si especifica 13:24:00, no será válido porque TIMEFORMAT 4 necesita un entero de hora menor o igual a 12. Si desea especificar valores de hasta 24 horas en una opción y utilizar comas como separadores, debe especificar TIMEFORMAT 2.

## Toc

Utilice la opción **toc** con el mandato **backup nas** o la opción **include.fs.nas** para especificar si el cliente de copia de seguridad y archivado ha de guardar la información de la tabla de contenido (TOC) para cada copia de seguridad del sistema de archivos.

Tenga en cuenta las consideraciones siguientes cuando decida si desea guardar la información de TOC:

- Si guarda la información de la TOC, podrá utilizar el mandato de servidor **QUERY TOC** para determinar el contenido de la copia de seguridad de un sistema de archivos junto con el mandato de servidor **RESTORE NODE** para restaurar archivos individuales o árboles de directorios.
- También puede utilizar el cliente web para examinar todo el árbol del sistema de archivos y seleccionar los archivos y directorios que han de restaurarse.
- Para crear una TOC, debe definir el atributo **TOCDESTINATION** en el grupo de copias de seguridad para la clase de gestión a la que se vincula esta imagen de copia de seguridad. Tenga en cuenta que, para crear una tabla de contenido, se necesitan un proceso adicional, recursos de red, espacio de agrupación de almacenamiento y, posiblemente, un punto de montaje durante la operación de copia de seguridad.
- Si no guarda la información de las TOC, podrá restaurar archivos individuales o árboles de directorios utilizando el mandato de servidor **RESTORE NODE**, siempre que conozca el nombre calificado al completo de cada archivo o directorio y sepa en qué imagen se ha realizado la copia de seguridad de ese objeto.

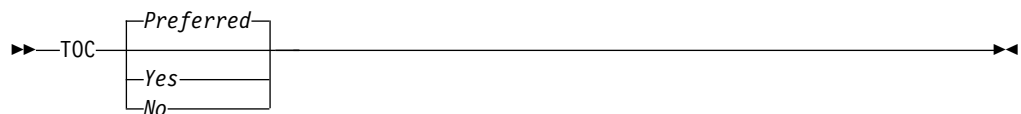
## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Archivo de opciones

Especifique la sentencia **include.fs.nas** que contiene el valor **toc** en el archivo de opciones del cliente (**dsm.opt**).

## Sintaxis



## Parámetros

*Yes*

Especifica que el cliente ha de guardar la información de las TOC durante la

realización de una copia de seguridad de imagen del sistema de archivos NAS. Sin embargo, la copia de seguridad no se realizará correctamente si se produce un error durante la creación de la TOC.

*No* Especifica que el cliente no ha de guardar la información de las TOC durante la realización de una copia de seguridad de imagen del sistema de archivos NAS.

*Preferred*

Especifica que el cliente ha de guardar la información de las TOC durante la realización de una copia de seguridad de imagen del sistema de archivos NAS. La copia de seguridad no falla si se produce un error durante la creación de la TOC. Éste es el valor predeterminado.

**Nota:** Si la opción `mode` se ha establecido en `differential` y establece la opción `toc` en `preferred` o `yes`, pero la última imagen completa no dispone de una tabla de contenido, el cliente realizará una copia de seguridad de imágenes completa y creará una tabla de contenido.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

```
include.fs.nas netappsj/vol/vol0 homemgmtclass toc=yes
```

**Línea de mandatos:**

```
backup nas -nasnodename=netappsj {/vol/vol0} -toc=yes
```

## Todate

Utilice la opción `todate` con la opción `totime` para especificar una fecha y una hora finales hasta las que desea buscar copias de seguridad o copias archivadas durante una operación de restauración, recuperación o consulta.

Utilice las opciones `todate` y `totime` con las opciones `fromtime` y `fromdate` para solicitar una lista de copias de seguridad o archivadas realizadas durante un período de tiempo determinado. Por ejemplo, puede solicitarse una lista de archivos cuya copia de seguridad se realizó entre las 6:00 del 1 de julio de 2002 y las 23:59 del 30 de julio de 2002.

La opción `todate` puede utilizarse con los mandatos siguientes:

- **delete backup**
- **query archive**
- **query backup**
- **restore**
- **restore group**
- **retrieve**

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Sintaxis

►► `TODate` = `—date—` ►►



## Parámetros

### *date*

Especifica una fecha final. Escriba la fecha en el formato seleccionado con la opción `dateformat`.

Si se incluye la opción `dateformat` con un mandato, ésta debe anteponerse a las opciones `fromdate`, `pitdate` y `todate`.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

```
dsmc restore -todate=12/11/2003 c:\myfiles\
```

## Totime

Utilice la opción `totime` con la opción `todate` para especificar una fecha y una hora finales hasta las que desea buscar copias de seguridad o copias archivadas durante una operación de restauración, recuperación o consulta. El cliente de copia de seguridad y archivado pasa por alto esta opción si no especifica la opción `todate`.

Utilice las opciones `totime` y `todate` con las opciones `fromtime` y `fromdate` para solicitar una lista de archivos cuyas copias de seguridad se realizaron durante un período de tiempo determinado. Por ejemplo, puede solicitarse una lista de archivos cuya copia de seguridad se realizó entre las 6:00 del 1 de julio de 2003 y las 23:59 del 30 de julio de 2003.

La opción `totime` puede utilizarse con los mandatos siguientes:

- **delete backup**
- **query archive**
- **query backup**
- **restore**
- **restore group**
- **retrieve**

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Sintaxis

►► `TOTime =` — *hora* —►►

## Parámetros

### *hora*

Especifica una hora final. Si no se especifica una hora, se toma el valor predeterminado 23:59:59. Especifique la hora en el formato seleccionado con la opción `timeformat`.

Si incluye la opción `timeformat` en un mandato, ésta deberá preceder a las opciones `fromtime`, `pittime` y `totime`.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

```
dsmc query backup -totime=23:59:00 -todate=06/30/2003 c:\mybackups\
```

## Txnbytelimit

La opción `txnbytelimit` especifica el número de kilobytes que el programa de cliente guarda en el almacenamiento intermedio antes de enviar una transacción al servidor.

Una *transacción* es la unidad de trabajo que se ha intercambiado entre el cliente y el servidor. Una transacción puede contener más de un archivo o directorio, llamado *grupo de transacción*.

Puede controlar la cantidad de datos enviados entre el cliente y el servidor antes de que el servidor valide los datos y cambios en la base de datos del servidor, utilizando la opción `txnbytelimit`. Controlando la cantidad de datos enviados, cambia la velocidad del cliente para realizar las transacciones. La cantidad de datos enviados se utiliza cuando los archivos se procesan por lotes durante una copia de seguridad o cuando se reciben archivos del servidor durante un procedimiento de restauración.

Una vez que `txngroupmax` ha alcanzado este número, el cliente envía los archivos al servidor, aunque el límite de bytes de transacción no se ha alcanzado.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Puede establecer esta opción en el separador **General**, en el campo **Tamaño de almacenamiento intermedio de transacción** en el editor de preferencias.

## Sintaxis

►►—TXNBytelimit— —*number*—————►►

## Parámetros

### *number*

Especifica el número de kilobytes que el programa cliente envía al servidor antes de enviar una transacción. El rango de valores va de 300 a 34359738368 (32 GB). El valor predeterminado es 25600 KB. Se puede especificar el número como número entero o como número entero con uno de los siguientes cualificadores de unidad:

- K o k (kilobytes)
- M o m (megabytes)
- G o g (gigabytes)

Si no se especifica la unidad del cualificador, el número entero está en kilobytes.

**Restricción:** La opción `txnbytelimit` no admite números decimales, y sólo se permiten letras de una unidad. Por ejemplo: K, M o G.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
txnb 25600

txnb 2097152

txnb 2097152k

txnb 2048m

txnb 2g

txnb 32G
```

### Línea de mandatos:

```
-txnb=25600

-txnb=16G
```

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

## Type

Utilice la opción **type** con el mandato **query node** para especificar el tipo de nodo que ha de consultarse. Utilice esta opción con el mandato **set event** para activar, retener o liberar.

## Clientes soportados

Esta opción también es válida para el mandato **set password** con el tipo TSM o FILER.

Esta opción es válida para todos los clientes Windows. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Sintaxis



## Parámetros

### *nas*

Especifica todos los nodos NAS inscritos en el servidor.

### *servidor*

Especifica nodos cliente que se encuentran en otros servidores de IBM Spectrum Protect.

### *client*

Especifica nodos cliente que son clientes de copia de seguridad/archivado.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

```
query node -type=nas
```

## Usedirectory

La opción `usedirectory` consulta a Active Directory con qué método de comunicación y a qué servidor debe conectarse.

Esta opción modifica los parámetros `commmethod` que se han especificado en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Lo óptimo es que el administrador active un solo servidor y un protocolo de comunicaciones específico para un determinado nodo cliente. La especificación de esta información en Active Directory se realiza mediante el servidor de IBM Spectrum Protect en Windows, que cuenta con un asistente que le ayudará a realizar esta configuración. Si un nodo está inscrito en más de un servidor publicado en Active Directory, se utilizará el primer servidor devuelto en la consulta de Active Directory. Si el cliente no puede ponerse en contacto con el servidor, la sesión del cliente fallará.

### Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

### Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Puede establecer esta opción en la ficha **Comunicación** del editor de preferencias.

### Sintaxis



### Parámetros

#### Yes

Especifica que el cliente hará caso omiso de los parámetros de `commmethod` establecidos en el archivo de opciones del cliente y consultará Active Directory para saber qué método de comunicación debe utilizarse y a qué servidor debe conectarse.

**No** Especifica que el cliente utilizará el método de comunicación especificado en el archivo de opciones. Si no se ha especificado ningún método de comunicación en el archivo de opciones, se utilizará el método de comunicación y el servidor predeterminados.

### Ejemplos

#### Archivo de opciones:

```
usedirectory no
```

#### Línea de mandatos:

```
-usedir=yes
```

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

## Useexistingbase

La opción `useexistingbase` se utiliza cuando se hacen copias de seguridad de instantáneas que se encuentran en volúmenes de archivador NetApp. La opción `useexistingbase` indica que la instantánea más reciente que existe en el volumen del que se está realizando una copia de seguridad, debe utilizarse como la instantánea base durante una operación de copia de seguridad diferencial de instantáneas.

Si no se especifica esta opción, se crea una nueva instantánea en el volumen del que se está realizando una copia de seguridad. Debido a que los volúmenes de archivador de destino son de sólo lectura, debe especificarse `useexistingbase` cuando se realizan copias de seguridad diferenciales de instantáneas de volúmenes de archivador de destino. Si no se especifica `useexistingbase`, las copias de seguridad diferenciales de instantáneas de un volumen de archivador de destino muestran una anomalía porque la instantánea nueva no puede crearse en el volumen de sólo lectura.

Cuando realice una copia de seguridad de volúmenes de archivador de destino, utilice las opciones `useexistingbase` y `diffsnapshot=latest` para asegurarse de utilizar la base más reciente y las instantáneas de diferencial más recientes durante la copia de seguridad de volumen.

## Clientes soportados

Esta opción puede utilizarse con clientes Windows soportados.

## Archivo de opciones

Esta opción sólo es válida en la línea de mandatos.

## Sintaxis

►►—USEEXISTINGBase—◄◄

## Parámetros

Esta opción no tiene parámetros

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

No se aplica.

### Línea de mandatos:

```
dsmc incr \\DRFiler\UserDataVol_Mirror_Share -snapdiff
-useexistingbase -basenameshotname="nightly.?"
```

## Información relacionada

Basesnapshotname

## Usereplicationfailover

La opción `usereplicationfailover` especifica si se produce la migración tras error automatizada del cliente de un nodo cliente.

Utilice esta opción para permitir que un nodo cliente para migración tras error o para impedir que migre tras error en el servidor secundario. Esta opción altera temporalmente la configuración que se proporciona mediante los valores del administrador del servidor de IBM Spectrum Protect en el servidor primario.

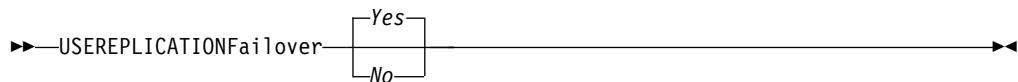
## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt).

## Sintaxis



## Parámetros

*Yes*

Especifica que desea que el cliente migre tras error automáticamente al servidor secundario si el servidor primario no está disponible. El cliente utiliza la configuración proporcionada por el servidor primario para conectarse al servidor secundario. Este es el valor predeterminado.

*No* Especifica que el cliente no migra tras error automáticamente al servidor secundario.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

USEREPLICATIONFailover no

**Línea de mandatos:**

No se aplica.

**Conceptos relacionados:**

“Configuración y uso de la migración tras error automática del cliente” en la página 63

**Tareas relacionadas:**

“Configuración del cliente de migración automática tras error” en la página 67

## V2archive

Utilice la opción v2archive con el mandato **archive** para realizar el archivado sólo de los archivos en el servidor.

El cliente de copia de seguridad y archivado no procesará los directorios que existen en la ruta de la especificación de archivo de origen.

Esta opción difiere de la opción filesonly en que la opción filesonly archiva los directorios existentes en la vía de acceso de la especificación de archivos origen.

Las opciones v2archive y dirsonly se excluyen mutuamente, y se visualizará un mensaje de error si utiliza ambas opciones en el mismo mandato **archive**.

Si utiliza esta opción también debe tener en cuenta las consideraciones siguientes:

- Puede experimentar problemas de rendimiento al recuperar grandes cantidades de datos archivados con esta opción.
- Plántese utilizar esta opción únicamente si le preocupa el rendimiento de la función de caducidad en un servidor que ya contenga cantidades ingentes de datos archivados.
- Si hay varios archivos con el mismo nombre para la opción `v2archive`, los archivos se archivan varias veces, con su estructura de directorios. La opción `v2archive` sólo archiva los archivos.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Sintaxis

►►—V2archive—◄◄

## Parámetros

No hay parámetros para esta opción.

## Ejemplos

Este mandato:

```
dsmc archive c:\relx\dir1\ -v2archive -su=y
```

**Realiza el archivado de los archivos siguientes:**

```
c:\relx\dir1\archivo1
c:\relx\dir1\archivo2
c:\relx\dir1\archivo3
c:\relx\dir1\dir2\archivo4
c:\relx\dir1\dir2\archivo5
```

**Nota:** El cliente no archiva `c:\relx\dir1` ni `c:\relx\dir1\dir2`.

## Verbose

La opción `verbose` especifica que se desea visualizar información detallada de proceso en la pantalla. Éste es el valor predeterminado.

Cuando se ejecutan los mandatos **incremental**, **selective** o **archive**, se visualiza información acerca de cada archivo del que se hace copia de seguridad. Utilice la opción `quiet` si no desea visualizar esta información.

El siguiente comportamiento se aplica cuando se utilizan las opciones `verbose` y `quiet`.

- Si el servidor especifica la opción `quiet` o la opción `verbose` en el conjunto de opciones del cliente del servidor, los valores del servidor modificarán temporalmente los valores del cliente, aunque **force** se haya establecido en *no* en el servidor.
- Si especifica `quiet` en el archivo `dsm.opt` y especifica `-verbose` en la línea de mandatos, prevalecerá `-verbose`.

- Si especifica tanto `-quiet` como `-verbose` en el mismo mandato, prevalecerá la última opción detectada durante el proceso de las opciones. Si especifica `-quiet -verbose`, prevalecerá `-verbose`. Si especifica `-verbose -quiet`, prevalecerá `-quiet`.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. El servidor también puede definir esta opción. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Puede establecer esta opción en la ficha **Línea de mandatos**, en el recuadro de selección **No mostrar información de proceso en pantalla** del Editor de preferencias.

## Sintaxis

►►—Verbose—►►

## Parámetros

No hay parámetros para esta opción.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**  
verbose

**Línea de mandatos:**  
-verbose

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

## Verifyimage

Utilice la opción `verifyimage` con el mandato **restore image** para especificar que desea activar la detección de los sectores defectuosos en el volumen de destino.

Si se detectan sectores defectuosos en el volumen de destino, el cliente de copia de seguridad y archivado emite un mensaje de aviso en la consola y en el registro de errores.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Sintaxis

►►—VERIFYImage—►►



## Parámetros

No hay parámetros para esta opción.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

```
dsmc restore image d: -verifyimage
```

## Virtualfsname

Utilice la opción `virtualfsname` con el mandato **backup group** para especificar el nombre del espacio de archivos virtual para el grupo en el que desea realizar la operación. El valor de la opción `virtualfsname` no puede ser igual a un nombre de espacio de archivos existente.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows.

## Sintaxis

►—VIRTUALFsname =— —fsname—►

## Parámetros

### *nombre\_espacio\_archivos*

Especifica el nombre del contenedor del grupo en el que desea realizar la operación.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

```
backup group -filelist=c:\dir1\filelist1 -groupname=group1
-virtualfsname=\virtfs -mode=full
```

## Virtualnodename

La opción `virtualnodename` especifica el nombre de nodo de la estación de trabajo cuando desea restaurar o recuperar archivos en una estación de trabajo diferente.

Cuando utilice la opción `virtualnodename` en el archivo de opciones del cliente o con un mandato:

- Debe especificar el nombre que ha especificado con la opción `nodename` en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Este nombre debe ser distinto del nombre que devuelve el mandato **hostname** en la estación de trabajo.
- El cliente solicita la contraseña asignada al nodo que se especifique, en caso de que se requiera una contraseña (incluso cuando la opción `passwordaccess` se ha establecido en `generate`). Si se escribe la contraseña correcta, se tendrá acceso a todas las copias de seguridad y copias archivadas que se originaron en el nodo especificado.

Al conectarse a un servidor, el cliente debe identificarse ante el servidor. Esta identificación de conexión se determina de los modos siguientes:

- Si no se especifican las opciones `nodename` y `virtualnodename` o si no se especifica un nombre de nodo virtual en la línea de mandatos, el identificador de conexión predeterminado será el nombre que devolverá el mandato **hostname**.
- Si se especifica la opción `nodename`, el nombre que se especifique con la opción `nodename` modificará temporalmente el nombre que devuelve el mandato **hostname**.
- Si se especifica la opción `virtualnodename` o se especifica un nombre de nodo virtual en la línea de mandatos, este nombre no podrá ser igual al nombre que devuelve el mandato **hostname**.

**Nota:** El cliente puede utilizar la información de espacio de archivos al restaurar archivos. La información de espacio de archivos puede contener el nombre del sistema desde el que se ha realizado la copia de seguridad de los archivos. Si realiza la restauración desde otro nodo cliente y no especifica un destino para los archivos restaurados, el cliente utilizará la información de espacio de archivos para restaurar los archivos. En este caso, el cliente intentará restaurar los archivos en el sistema de archivos del sistema original. Si el sistema de la restauración dispone de acceso al sistema de archivos del sistema original, puede restaurar archivos en el sistema de archivos original. Si el sistema de archivos de la restauración no dispone de acceso a la unidad del sistema original, el cliente puede devolver un mensaje de error de red. Si desea restaurar la estructura de directorios original pero en un sistema distinto, especifique sólo el sistema de archivos de destino cuando realice la restauración. Ello tiene aplicación cuando se restauran archivos de otro nodo y cuando se recuperan archivos de otro nodo.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`).

## Sintaxis

►►—VIRTUALNodename— —nodename—►►

## Parámetros

*nodename*

Especifica un nombre de 1 a 64 caracteres que identifica el nodo para el que se desea solicitar servicios de IBM Spectrum Protect. No hay valor predeterminado.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

`virtualnodename pilar`

**Línea de mandatos:**

`-virtualn=marisa`

Esta opción solo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

## Vmautostartvm

Utilice la opción `vmautostartvm` con el mandato **restore VM** `vmrestoretype=instantaccess` para especificar si la máquina virtual creada durante el proceso de acceso instantáneo se ha encendido automáticamente.

Esta opción sólo es válida para máquinas virtuales de VMware. Las máquinas virtuales deben estar alojadas en servidores VMware ESXi 5.1 o versiones posteriores. Para utilizar esta opción, tiene que tener un acuerdo de licencia para utilizar IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

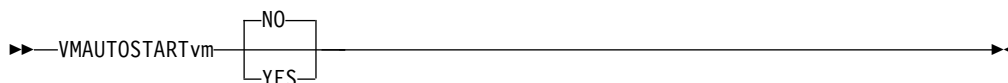
### Clientes soportados

Esta opción puede utilizarse con clientes Windows soportados.

### Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`) o en la línea de mandatos. Esta opción sólo es válida cuando se utiliza para una operación donde `vmrestoretype=instantaccess`.

### Sintaxis



### Parámetros

**NO** La máquina virtual creada para el acceso instantáneo no se inicia automáticamente. La máquina virtual debe iniciarse manualmente. Este es el valor predeterminado. El valor predeterminado proporciona una oportunidad de volver a configurar la máquina virtual antes de encenderla, para evitar conflictos potenciales con máquinas virtuales existentes.

#### YES

La máquina virtual creada para el acceso instantáneo se inicia automáticamente.

### Ejemplos

#### Archivo de opciones:

```
VMAUTOSTARTvm NO
```

#### Línea de mandatos:

```
dsmc restore vm Oslo -VMRESToretype=INSTANTAccess -vmname=Oslo_verify
-VMAUTOSTARTvm=YES
```

## Vmbackdir

La opción `vmbackdir` especifica la ubicación del disco temporal en el que el cliente guarda los archivos de control que se han creado durante las operaciones de copia de seguridad y restauración de las máquinas virtuales VMware e Hyper-V de Microsoft.

## Clientes soportados



Las operaciones de máquina virtual solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

Cuando un cliente en un nodo transportador de datos inicia una copia de seguridad de máquina virtual completa, el cliente crea los metadatos en los archivos asociados con la copia de seguridad de máquina virtual y sus datos. Los archivos que contienen los metadatos se conocen como *archivos de control*.

Durante las operaciones de copia de seguridad de VM completas, los metadatos se guardan en un disco en el nodo transportador de datos hasta que la copia de seguridad termina y tanto los datos de la máquina virtual como los archivos de control se guardan en el almacenamiento del servidor. Durante una operación de restauración de máquina virtual completa, los archivos de control se copian desde el servidor y se guardan temporalmente en el disco del transportador de datos, donde se utilizan para restaurar la máquina virtual y sus datos. Cuando termina una copia de seguridad o una operación de restauración, los archivos de control ya no son necesarios y el cliente los suprime desde la ubicación de disco temporal.

El directorio especificado por esta opción debe encontrarse en una unidad con suficiente espacio libre para contener la información de control de una copia de seguridad de máquina virtual completa.

Esta opción es válida para clientes Windows instalados en un servidor de copia de seguridad vStorage o un servidor de Hyper-V.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente, en la línea de mandatos como una opción para los mandatos **backup vm** o **restore vm**.

## Sintaxis

►►—VMBACKDir—directorio—►►

## Parámetros

*directorio*

Especifica la vía de acceso en la que se guardan los archivos de control en el servidor de copia de seguridad.

El valor predeterminado es `c:\mnt\tsmvmbbackup\fullvm\`

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

```
VMBACKD c:\mnt\tsmvmbbackup\
```

**Línea de mandatos:**

```
dsmc backup vm -VBACKUPT=fullvm -VBACKD=G:\virtual_machine\control_files\
```

```
dsmc restore vm -VBACKUPT=fullvm -VBACKD=G:\san_temp\
```

## Vmbacknodelete

Utilice la opción `vmbacknodelete` con el mandato **backup VM** para especificar que los archivos de copia de seguridad completa de VM copiados en el proxy de copia de seguridad no se suprimirán al final de la copia de seguridad.

### Clientes soportados

Utilice esta opción para mantener una o varias de las copias de seguridad más recientes en el proxy de copia de seguridad, lo que permite restauraciones más rápidas que no requieren extraer los archivos de copia de seguridad del servidor de IBM Spectrum Protect.



Las operaciones de máquina virtual solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

El directorio de transición de copia de seguridad de la máquina virtual completa es `BACKUP CURRENT`. Este es el directorio donde se exportarán los archivos de la máquina virtual completa y donde el cliente realizará la copia de seguridad. Cuando finaliza la copia de seguridad, este directorio se suprime o, si ha especificado la opción `vmbacknodelete`, se renombra con una indicación de fecha y hora de la copia de seguridad de la máquina virtual completa.

Por ejemplo:

```
C:\mnt\tsmvmbackup\fullvm\nombre_vm\BACKUP_DATE_aaaa_mm_dd[hh_mm_ss]\
```

donde `vmbackdir=c:\mnt\tsmvmbackup` y `nombre_vm` es el nombre del huésped de vmware.

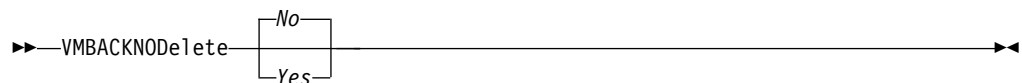
**Importante:** Si utiliza la opción `vmbacknodelete`, suprima las copias de seguridad guardadas para asegurar que haya espacio libre suficiente para procesar futuras copias de seguridad.

Esta opción es válida para clientes de Windows configurados como un servidor de copia de seguridad `vStorage` de una máquina virtual de VMware. Puede utilizar esta opción con copias de seguridad completas de VM de VCB. No puede utilizar la opción copias de seguridad `VSTOR full VM`.

### Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`), o bien en la línea de mandatos.

### Sintaxis



### Parámetros

*no* Especifica que los archivos de copia de seguridad de la máquina virtual completa copiados en el proxy de copia de seguridad se suprimirán al final de la copia de seguridad. Éste es el valor predeterminado.

*yes*

Especifica que los archivos de copia de seguridad de la máquina virtual completa copiados en el proxy de copia de seguridad no se suprimirán al final de la copia de seguridad; se guardarán en un directorio cuyo nombre indicará la fecha y la hora de la copia de seguridad.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

VMBACKNOD yes

### Línea de mandatos:

dsmc backup vm -vmlist=vm1 -VMBACKUPT=fullvm -VMBACKNOD=yes

## Vmbakupmailboxhistory

La opción vmbakupmailboxhistory especifica si el historial del buzón se debe cargar automáticamente con la copia de seguridad de la máquina virtual (VM) si se detecta IBM Spectrum Protect for Mail: Data Protection for Microsoft Exchange Server en una VM.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para los clientes que actúan como nodos de movimiento de datos para copias de seguridad de huésped VMware.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt).

## Sintaxis



## Parámetros

*Yes*

El historial del buzón se carga automáticamente con la copia de seguridad de la VM si se detecta IBM Spectrum Protect for Mail: Data Protection for Microsoft Exchange Server en una VM.

*No* El historial del buzón no se carga automáticamente con la copia de seguridad de la VM.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

vmbakupmailboxhistory yes

## Vmbackuptype

Utilice la opción `vmbackuptype` con el mandato **backup VM** o **restore VM** para especificar el tipo de copia de seguridad de máquina virtual para completar. También puede utilizar esta opción en mandatos **query VM** para filtrar los resultados de la consulta e incluir solo máquinas virtuales cuya copia de seguridad haya sido realizada por un tipo de copia de seguridad específico. Para obtener ejemplos, consulte la descripción del mandato **query VM**.



Las operaciones de máquina virtual solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

Puede especificar una copia de seguridad de máquina virtual de VMware completa o una copia de seguridad de máquina virtual Hyper-V completa.

## Clientes soportados

Esta opción es válida en clientes Windows instalados en un servidor de copia de seguridad vStorage o en un sistema Microsoft Hyper-V. El servidor también puede definir esta opción.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`) o en la línea de mandatos.

## Sintaxis



## Parámetros

### FULLvm

Especifique este valor para ejecutar una copia de seguridad de la máquina virtual completa tradicional de una máquina virtual VMware. Este es el tipo de copia de seguridad predeterminado para clientes Windows que se ejecutan en sistemas de servidor Windows, donde el rol de servidor de Hyper-V no está habilitado. Compárese con `vmbackuptype=hypervfull`.

### HYPERVFULL

Especifica que está realizando la copia de seguridad de una o varias máquinas virtuales Hyper-V. Si habilita el rol de servidor de Hyper-V, este valor es el tipo de copia de seguridad predeterminado. Si especifica `vmbackuptype=hypervfull`, se ignoran todas las opciones que están asociadas con la copia de seguridad de archivos VMware de un servidor de copia de seguridad vStorage (por ejemplo: `VMCHOST`, `VMCUSER`, `VMCPW`, `VMFULLNODELETE`).

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
VMBACKUPT full
```

#### Línea de mandatos:

```
dsmc backup vm vm1 -VMBACKUPT=full -vmchost=virtctr
-vmcuser=virtctr_admin -vmcpw=xxxxx
```

Realiza una copia de seguridad de máquina virtual completa de vm1.example.com utilizando la máquina de VMware VirtualCenter virtctr.example.com, en el servidor de IBM Spectrum Protect, utilizando el nombre de máquina vm1.

```
dsmc backup vm -VMBACKUPT=hypervfull -vmlist="VM 1,VM 2"
```

Realiza una copia de seguridad de máquina virtual completa de las máquinas virtuales de Hyper-V denominadas "VM 1" y "VM 2", en el servidor de IBM Spectrum Protect.

## Vmbackvcbtransport

Utilice la opción `vmbackvcbtransport` con el mandato **backup VM** para especificar la modalidad de transporte utilizada con VMware Consolidated Backup (VCB).



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

La opción `vmbackvcbtransport` determina cómo accede VCB a los datos del disco virtual.

#### Importante:

- La copia de seguridad de VM completa utiliza el soporte VMware VCB. Utilice la opción `vmbackvcbtransport` para controlar la modalidad de transporte para las copias de seguridad completas de VM.

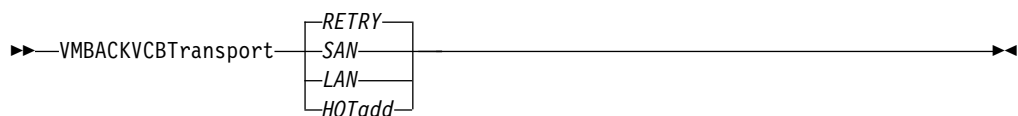
## Clientes soportados

Esta opción sólo es válida en clientes de Windows soportados que estén instalados en un servidor de copia de seguridad vStorage. El servidor también puede definir esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente o bien en la línea de mandatos.

## Sintaxis



## Parámetros

#### RETRY

Intenta acceder utilizando la SAN a los datos de la máquina virtual desde el proxy de copia de seguridad. Si el acceso a la SAN no está disponible, intente de nuevo la operación utilizando el transporte LAN. *RETRY* es el valor predeterminado.



### *SAN*

Utilice la SAN para acceder a los datos de la máquina virtual desde el proxy de copia de seguridad.

### *LAN*

Utilice la LAN para acceder a los datos de la máquina virtual desde el proxy de copia de seguridad. El acceso LAN es el mismo que el del protocolo Network Block Device (NBD), que puede establecerse en el mandato VCB **vcbmounter**.

### *HOTadd*

Utilice el transporte hotadd de la VMWare para acceder a los datos de la máquina virtual desde el proxy de copia de seguridad. Para obtener información sobre el método de transporte hotadd de VMWare, consulte la documentación del producto VMWare en <http://www.vmware.com>.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
VMBACKVCBTransport lan
```

### Línea de mandatos:

```
dsmc backup vm vmlocal -vmbackuptype=fullvm -vmbackvcbtransport=lan
```

### Referencia relacionada:

“Vmbackuptype” en la página 617

## Vmchost

Utilice la opción **vmchost** con los mandatos **backup VM**, **restore VM** o **query VM** para especificar el nombre de host de VMware VirtualCenter o del servidor ESX que desea restaurar, consultar o del que desea hacer una copia de seguridad.

Utilice VirtualCenter si está disponible. Si no puede utilizar un servidor de VirtualCenter y necesita realizar copias de seguridad de varios sistemas de archivos en varios servidores de ESX, no especifique esta opción; en lugar de ello, especifique la opción con el mandato para que pueda cambiarse en función de cada servidor de ESX.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

## Clientes soportados

Este mandato es válido para los clientes que están configurados para realizar una copia de seguridad consolidada de una máquina virtual VMware. El servidor también puede definir esta opción.

Esta opción no es válida para copias de seguridad de Hyper-V.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (**dsm.opt**) o en la línea de mandatos.

## Sintaxis

►—VMCHost— —hostname—►

## Parámetros

*nombre\_host*

Especifica el nombre de host de VMware VirtualCenter o del servidor ESX que desea restaurar, consultar o del que desea hacer una copia de seguridad.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

VMCH vcenter.storage.usca.example.com

### Línea de mandatos:

-VMCH=esx1.storage.usca.example.com

## Vmcpw

Utilice la opción `vmcpw` con los mandatos **backup VM**, **restore VM** o **query VM** para especificar la contraseña del ID de usuario de VMware VirtualCenter o de ESX que se ha especificado con la opción `vmcuser`.

Utilice VirtualCenter si está disponible. Si no puede utilizar un servidor de VirtualCenter y necesita realizar copias de seguridad de varios sistemas de archivos en varios servidores de ESX, no especifique esta opción; en lugar de ello, especifique la opción con el mandato para que pueda cambiarse en función de cada servidor de ESX.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

## Clientes soportados

Esta opción sólo es válida en clientes Windows soportados que estén instalados en un servidor de copia de seguridad vStorage utilizado para realizar copias de seguridad de una máquina virtual de VMware. Esta opción no es válida para copias de seguridad de Hyper-V.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`) o en la línea de mandatos.

1. Pulse **Editar > Preferencias del cliente > Copia de seguridad de máquina virtual**. En el campo **Contraseña**, escriba la contraseña que desea guardar.
2. Pulse en **Aceptar**.

Como alternativa al editor de preferencias, puede almacenar la contraseña localmente usando el mandato **set password**. Por ejemplo:

```
dsmc SET PASSWORD -type=vm
vcenter.us.ibm.com Administrator secret
```

## Sintaxis

►—VMCPw— —pwname—►

## Parámetros

*nombre\_contraseña*

Especifica la contraseña de VMware VirtualCenter o del servidor ESX que desea restaurar, consultar o del que desea hacer una copia de seguridad.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

VMCPw SECRET

**Línea de mandatos:**

-VMCPw=SECRET

**Referencia relacionada:**

“Establecer contraseña” en la página 827

## Vmctlmc

Esta opción especifica la clase de gestión que utilizar al hacer copias de seguridad archivos de control de máquina virtual.



Las operaciones de máquina virtual solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

De forma predeterminada, los archivos de control de máquina virtual están vinculados a la clase de gestión predeterminada. La opción `vmmc` se puede usar para especificar una clase de gestión diferente a la que estén vinculados los datos de virtual y los datos de control de máquina virtual. La opción `vmctlmc` altera temporalmente la clase de gestión predeterminada y la opción `vmmc` para los archivos de control de máquina virtual.

En determinadas condiciones, es posible que sea deseable o necesario vincular los archivos de control a una clase de gestión diferente a los archivos de datos.

La opción `vmctlmc` es necesaria si se realiza una copia de seguridad de los archivos de datos de máquina virtual en cinta. Debe realizarse una copia de seguridad de los archivos de control de máquina virtual en una agrupación de almacenamiento basada en disco que no migre a una cinta. La agrupación de almacenamiento puede estar compuesta de volúmenes de acceso aleatorios y volúmenes de archivos secuenciales; también puede ser una agrupación desduplicada. Utilice la opción `vmctlmc` para especificar una clase de gestión que almacene datos en dicha agrupación de almacenamiento.

**Restricción:** La clase de gestión que especifica la opción `vmctlmc` sólo determina la agrupación de almacenamiento de destino para los archivos de control de máquina virtual. La retención de los archivos de control viene determinada por la opción `vmmc`, si está especificada, o por la clase de gestión predeterminada. La retención de los archivos de control de máquina virtual siempre coincide con la retención de los archivos de datos de máquina virtual.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para los clientes que son nodos de movimiento de datos que protegen las máquinas virtuales de VMware.

Esta opción es válida para los clientes que son nodos de movimiento de datos que protegen las máquinas virtuales de VMware o en clientes que protegen máquinas virtuales Microsoft Hyper-V.

La opción sólo se puede utilizar para copias de seguridad de máquina virtual que utilizan una modalidad de copia de seguridad incremental, constante.

Esta opción solo está disponible si tiene licencia para utilizar IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for Microsoft Hyper-V.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente `dsm.opt`.

## Sintaxis

►►—VMCTLmc—*class\_name*—————►►

## Parámetros

*nombre\_clase*

Especifica una clase de gestión que se aplica para realizar copia de seguridad de los archivos de control de máquina virtual. Si no establece esta opción, se utiliza la clase de gestión que se especifica en la opción `vmmc`. Si no establece esta opción y no está establecida la opción `vmmc`, se utilizará la clase de gestión predeterminada del nodo.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

`vmctlmc diskonlymc`

**Línea de mandatos:**

No se aplica.

## Vmcuser

Utilice la opción `vmcuser` con los mandatos **backup VM**, **restore VM** o **query VM** para especificar el nombre de usuario de VMware VirtualCenter o del servidor ESX que desea restaurar, consultar o del que desea hacer una copia de seguridad.

Utilice VirtualCenter si está disponible. Si no puede utilizar un servidor de VirtualCenter y necesita realizar copias de seguridad de varios sistemas de archivos en varios servidores de ESX, no especifique esta opción; en lugar de ello, especifique la opción con el mandato para que pueda cambiarse en función de cada servidor de ESX.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para los clientes que están configurados para realizar una copia de seguridad consolidada de máquinas virtuales VMware. El servidor también puede definir esta opción.

Esta opción no es válida para copias de seguridad de Hyper-V.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o en la línea de mandatos.

## Sintaxis

►—VMCUser— *username*—◄◄

## Parámetros

### *nombre\_usuario*

Especifica el nombre de usuario de VMware VirtualCenter o del servidor ESX que desea restaurar, consultar o del que desea hacer una copia de seguridad.

Cuando se trabaja con un centro virtual, es necesario un ID de usuario con acceso al sistema Windows que aloja el centro virtual. Este ID de usuario debe tener privilegios de administrador o los privilegios mínimos que se identifican en la nota técnica 1659544.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
VMCUser administrator
```

### Línea de mandatos:

```
backup vm -VMCUser=nombredominio\administrador
```

### Línea de mandatos:

Ejemplo de conexión a un servidor de ESX:

```
backup vm -VMCUser=root
```

## Vmdatastorethreshold

Utilice la opción `vmdatastorethreshold` para establecer el porcentaje de umbral de uso de espacio de cada almacén de datos de VMware de una máquina virtual.

Cuando especifica esta opción, el uso de espacio se comprueba antes de que se cree una instantánea de máquina virtual. Si se excede el umbral, no se hace una copia de seguridad de la máquina virtual. Si establece esta opción, puede evitar errores de falta de espacio cuando realice copias de seguridad de máquinas virtuales.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

## Cientes admitidos

Puede utilizar esta opción con clientes Windows de 64 bits admitidos.

## Archivo de opciones

Puede especificar esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o en la línea de mandatos mediante el mandato **backup vm**. También puede incluir esta opción en el servidor de IBM Spectrum Protect 7.1.5 o posterior en un conjunto de opciones de cliente. No puede establecer esta opción en el Editor de preferencias.

## Sintaxis

►—VMDATASTOREThreshold—*porcentaje*—►

## Parámetros

### *porcentaje*

Especifica el porcentaje de umbral de cada almacén de datos de VMware de la máquina virtual de la que se va a realizar una copia de seguridad. Puede especificar un entero comprendido entre 0 y 100. El valor predeterminado es 100. Si no establece esta opción, el cliente inicia la copia de seguridad de máquina virtual sin verificar primero el uso de espacio existente.

### Requisitos:

- Asegúrese de que el umbral sea lo suficientemente bajo para que la instantánea no utilice todo el espacio disponible en los almacenes de datos de VMware. De lo contrario, se quedará sin espacio en los almacenes de datos de VMware y la instantánea no se creará.
- Si utiliza varios clientes que actúan como nodos de transportador de datos, debe añadir esta opción al archivo de opciones para cada transportador de datos.
- El cliente comprueba el uso de datos del almacén de datos de VMware que contiene las instantáneas de disco de máquina virtual. De forma predeterminada, las instantáneas se crean en el mismo directorio que el del archivo de disco virtual (.vmdk).

Si cambia la ubicación de la instantánea a un directorio nuevo en el mismo almacén de datos o a otro almacén de datos con la opción `workingDir` en el archivo de configuración de la máquina virtual, asegúrese de que la ruta del directorio de trabajo sea correcta. Si la ruta es incorrecta, el cliente podría validar el uso de datos del almacén de datos erróneo.

Si utiliza la opción `EXCLUDE.VMDISK` para excluir uno o varios discos de una copia de seguridad, la comprobación de umbral continúa ejecutándose en esos discos. Aunque no se realice la copia de seguridad de esos discos, VMware continúa realizando una instantánea de ellos.

Los discos independientes no se comprueban durante la verificación de espacio porque una instantánea de estos discos no utiliza espacio de ningún almacén de datos de VMware.

## Ejemplo 1

La máquina virtual vm1 abarca datastore1 y datastore2. Establezca la opción `vmdatastorethreshold` en 90 para asegurarse de que ambos almacenes de datos de VMware estén al 90% de su capacidad antes de que se realice la copia de seguridad de la máquina virtual.

**Archivo de opciones:**

```
vmdatastorethreshold 90
```

**Línea de mandatos:**

```
dsmc backup vm vm1 -vmdatastorethreshold=90
```

## Ejemplo 2

El umbral del almacén de datos de datastore2 está establecido en 85. El umbral del almacén de datos se ha superado durante la copia de seguridad de la máquina virtual vm5. Se visualiza el siguiente mensaje de error:

```
ANS14200E No se ha podido realizar una copia de seguridad de la máquina virtual
'vm5' porque el
uso de datos del almacén de datos 'datastore2' ha excedido el
umbral de almacén de datos
del 85%.
```

Aumente el valor de la opción `vmdatastorethreshold` a 95 y reinicie la copia de seguridad.

**Archivo de opciones:**

```
vmdatastorethreshold 95
```

**Línea de mandatos:**

```
dsmc backup vm vm5 -vmdatastorethreshold=95
```

**Referencia relacionada:**

“Backup VM” en la página 703

## Vmdefaultdvportgroup

Utilice esta opción para especificar el grupo de puertos que utilizarán las NIC durante las operaciones **restore vm** para una máquina virtual que estaba conectada a un grupo de puertos virtuales distribuidos cuando se realizó la copia de seguridad, pero el host de destino para la operación de restauración no contiene un grupo de puerto virtual distribuido similar.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Esta opción no se aplica a operaciones de copia de seguridad o restauración para máquinas virtuales Microsoft Hyper-V.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para clientes Windows instalados en un servidor de copia de seguridad vStorage.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt), o especifíquela como un parámetro de línea de mandatos en el mandato **restore vm**.

### Sintaxis

►—VMDEFAULTVPORTGROUP—*portgroup\_name*—►

### Parámetros

#### *portgroup name*

Especifica el nombre del grupo de puertos que se utilizará. El nombre de grupo de puertos distingue entre mayúsculas y minúsculas.

### Ejemplos

Archivo de opciones:

```
VMDEFAULTVPORTGROUP dvPortGroup
```

Línea de mandatos:

```
dsmc restore vm vm123 -VMDEFAULTVPORTGROUP=dvPortGroup
```

#### Referencia relacionada:

“Vmdefaultnetwork” en la página 627

“Vmdefaultdvswitch”

## Vmdefaultdvswitch

Utilice esta opción para especificar el conmutador virtual distribuido (dvSwitch) que contiene el grupo de puertos que establezca en la opción `vmdefaultdvportgroup`. La opción no tiene efecto a menos que también especifique la opción `vmdefaultdvportgroup`.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Esta opción no se aplica a operaciones de copia de seguridad o restauración para máquinas virtuales Microsoft Hyper-V.

### Clientes soportados

Esta opción es válida para clientes Windows instalados en un servidor de copia de seguridad vStorage.

### Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt), o especifíquela como un parámetro de línea de mandatos en el mandato **restore vm**.

### Sintaxis

►—VMDEFAULTDVSWITCH—*dvSwitch*—►



## Parámetros

### *dvSwitch*

Especifica el nombre del conmutador virtual que se utilizará. El nombre de conmutador virtual distingue entre mayúsculas y minúsculas.

## Ejemplos

Archivo de opciones:

```
VMDEFAULTDVSWITCH dvSwitch
```

Línea de mandatos:

```
dsmc restore vm vm123 -VMDEFAULTDVSWITCH=dvSwitch -VMDEFAULTDVPORTGROUP=dvPortGroup
```

### Referencia relacionada:

“Vmdefaultdvportgroup” en la página 625

## Vmdefaultnetwork

Utilice esta opción para especificar la red para que utilizarán las NIC durante una operación **restore vm**, para una máquina virtual que se había conectado a un grupo de puertos virtuales distribuidos cuando se realizó la copia de seguridad, pero el host de destino para la operación de restauración no tiene ningún grupo de puerto conmutador distribuido configurado.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Esta opción no se aplica a operaciones de restauración para máquinas virtuales Microsoft Hyper-V.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para clientes Windows instalados en un servidor de copia de seguridad vStorage.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt), o especifíquela como un parámetro de línea de mandatos en el mandato **restore vm**.

## Sintaxis

►►—VMDEFAULTNETWORK—*vm\_network\_name*—◄◄

## Parámetros

### *vm\_network\_name*

Especifica el nombre de la red de máquina virtual que se utilizará. El nombre de red distingue entre mayúsculas y minúsculas. Si el nombre contiene caracteres de espacio, ciérrelo entre comillas.

## Ejemplos

Archivo de opciones:

```
VMDEFAULTNETWORK "VM Network"
```

Línea de mandatos:

```
dsmc restore vm vm123 -VMDEFAULTNETWORK="VM Network"
```

**Referencia relacionada:**

“Vmdefaultdvportgroup” en la página 625

“Vmdefaultdvswitch” en la página 626

## Vmdiskprovision

Utilice la opción `vmdiskprovision` para especificar una política de suministro para el archivo de disco virtual que se utiliza para restaurar los datos de la máquina virtual VMware. Esta opción es válida sólo para las operaciones **restore vm** donde se especifique `vmrestoretype=instantrestore`.

Esta opción sólo es válida para máquinas virtuales de VMware. Las máquinas virtuales deben estar alojadas en servidores VMware ESXi 5.1 o versiones posteriores. Para utilizar esta opción, tiene que tener un acuerdo de licencia para utilizar IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

## Clientes soportados

Esta opción puede utilizarse con clientes Windows soportados.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`) o en la línea de mandatos.

## Sintaxis



## Parámetros

### THICK

Crea un disco virtual en el formato `thick` predeterminado; donde el espacio necesario para el disco virtual se asigna cuando se crea el disco virtual. Éste es el valor predeterminado.

### THIN

Crea un disco virtual en un formato `thin`.

**Nota:** Si va a restaurar una máquina virtual y especifica el suministro ligero, el almacén de datos en el que restaura la máquina virtual debe tener suficiente espacio libre para acomodar la capacidad total del disco de VM y no solo la cantidad de disco que se utiliza. Por ejemplo, una máquina virtual de aprovisionamiento fino tiene 300 GB de capacidad total para el disco, no puede

restaurar esa máquina virtual a un almacén de datos que tenga menos de 300 GB disponibles, incluso si solo se utiliza una porción de la capacidad total.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
VMDISKPROvision THIN
```

### Línea de mandatos:

```
dsmc restore vm Mainz -VMRESToretype=INSTANTRestore
-VMTEMPDatastore=Temporary_Datastore -VMDISKPROvision=THIN
```

## Vmenabletemplatebackups

La opción `vmenabletemplatebackups` especifica si el cliente realiza una copia de seguridad de máquinas virtuales de plantillas de VMware cuando protege máquinas virtuales en un servidor vCenter. No se puede realizar la copia de seguridad de las máquinas virtuales de plantillas de VMware cuando éstas están en un host ESXi porque ESXi no soporta plantillas.

Cuando esta opción está habilitada, puede incluir máquinas plantilla de VMware en las operaciones de copia de seguridad de máquina virtual completa. Puede utilizar el mandato **Backup VM** existente y la opción `DOMAIN.VMFULL` para especificar las máquinas virtuales que se incluirán en la operación de copia de seguridad.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

No se admiten las copias de seguridad incrementales y no se toman instantáneas, por lo que debe utilizar `MODE=IFFULL`. Utilice `MODE=IFFULL` para forzar una copia de seguridad nueva de las máquinas virtuales de plantilla de VMware, incluso si no se han modificado desde la última copia de seguridad.

Si se habilita la opción `vmenabletemplatebackups`, cualquier proceso de copia de seguridad iniciado utilizando `MODE=IFINCREMENTAL` se procesa mediante `MODE=IFFULL`. Las máquinas virtuales de plantilla de VMware se incluyen en una copia de seguridad sólo si se han modificado desde que se produjo la última copia de seguridad.

Con esta opción habilitada, asegúrese de que las opciones de `vmvstortransport` incluyen `NBDSSL` o `NBD`. Si sólo se utilizan las modalidades de transporte `SAN` o `HOTADD` con esta opción habilitada, las copias de seguridad de las máquinas de plantilla fallarán.

## Clientes soportados

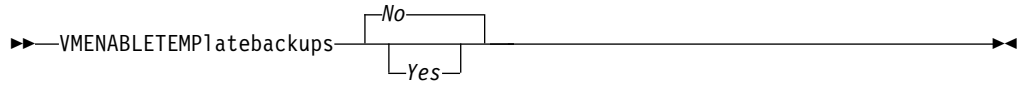
Esta opción puede utilizarse con clientes Windows soportados.

## Archivo de opciones

Puede establecer esta opción en la línea de mandatos, en el archivo de opciones de cliente (`dsm.opt`), o en un conjunto de opciones de cliente del servidor.

También puede establecerla en el editor de preferencias en la ficha Copia de seguridad de la máquina virtual (seleccione la opción **Plantillas de máquina virtual para copia de seguridad** ).

## Sintaxis



## Parámetros

**No** Especifica que las máquinas virtuales de plantilla no se incluyen en las operaciones de copia de seguridad de máquina virtual completa; este es el valor predeterminado.

### Yes

Especifica que las máquinas virtuales de plantilla se incluyen en las operaciones de copia de seguridad de máquina virtual completa.

## Ejemplos

### Archivo de opciones

```
vmenabletemplatebackups yes
```

### Línea de mandatos

Realizar una copia de seguridad de una máquina virtual de plantilla de VMware

```
dsmc backup vm vmname -VMENABLETEMPLATEBACKUPS=YES
```

donde *vmname* es el nombre de la máquina de plantilla.

### Línea de mandatos

Restaurar una máquina virtual de plantilla de VMware en la misma ubicación y con el mismo nombre

```
dsmc restore vm vmname -VMENABLETEMPLATEBACKUPS=YES
```

donde *vmname* es el nombre de la máquina de plantilla.

### Línea de mandatos

Restaurar una máquina virtual de plantilla en una ubicación nueva

```
dsmc restore vm nombre_máquina_virtual -vmname=win7x64
-datastore=datastore22 -host=supersht.labx.com
-datacenter="Lab Center" -VMENABLETEMPLATEBACKUPS=YES
```

donde *vmname* es el nombre de la máquina de plantilla. “win7x64” es el nuevo nombre de máquina virtual de plantilla. También se incluirán el centro de datos, el host y el almacén de datos nuevos.

### Referencia relacionada:

“Backup VM” en la página 703

“Restore VM” en la página 802

“Domain.vmfull” en la página 408

## Vmexpireprotect

Utilice esta opción para proteger instantáneas de máquina virtual para que no caduquen mientras se efectúa una operación de acceso o restauración instantáneos (de las máquinas virtuales VMware) o una restauración a nivel de archivos (de una MV Hyper-V o VMware).

Durante una operación de montaje o restauración, la instantánea en el servidor de IBM Spectrum Protect está bloqueada para evitar que caduque. En cambio, se puede producir el vencimiento si otra instantánea se añade a la secuencia de instantáneas. Esta opción especifica si impedir o permitir la caducidad de instantáneas durante una operación de restauración o montaje.

### Clientes soportados

Esta opción se puede utilizar con clientes Windows soportados que están configurados para restaurar máquinas virtuales.



Las operaciones de máquina virtual solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

### Archivo de opciones

Para restaurar máquinas virtuales VMware, establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o en un mandato **restore vm** donde la opción **vmrestoretype** se define en **instantaccess** o **instantrestore**.

Para restaurar copias de seguridad a nivel de archivo de las máquinas virtuales, especifique esta opción en el archivo de opciones del cliente o en el mandato **restore vm**.

**Nota:** Las operaciones de copia de seguridad a nivel de archivo se han creado con clientes de copia de seguridad y archivado de la versión 7.1 o anterior.

### Sintaxis



### Parámetros

#### Yes

Especifique Sí para evitar que la instantánea caduque. La instantánea en el servidor de IBM Spectrum Protect se bloquea y se protege contra la caducidad durante una operación de restauración o montaje.

**No** Especifique No para inhabilitar la protección de caducidad. Este es el valor predeterminado. La instantánea en el servidor de IBM Spectrum Protect no está bloqueada por lo tanto, la instantánea puede caducar. Si la instantánea que se está montando o restaurando caduca, el resultado de dicha operación será imprevisible. Por ejemplo, el punto de montaje puede quedar inutilizable o contener errores. Sin embargo, la caducidad no afecta la copia activa actual de las máquinas virtuales. La copia activa no puede vencer durante una operación.

Cuando la instantánea se encuentra en un servidor de réplica de destino, no se puede bloquear porque se encuentra en modalidad de sólo lectura. Un intento de bloqueo por parte del servidor puede provocar que la operación de montaje o restauración falle.

Para evitar el intento de bloqueo e impedir que se produzca este error, inhabilite la protección de caducidad especificando No, o estableciendo esta opción a predeterminada.

## Ejemplos

**Archivo de opciones del cliente:**  
VMEXPIREPROTECT YES

**Línea de mandatos:**  
Ejecute una operación de acceso instantáneo para una máquina virtual VMware:  

```
dsmc restore vm vm1 -vmname=new_vm1 -vmrestoretype=instantaccess
-vmexpireprotect=no
```

Para restaurar archivos de una copia de seguridad de máquina virtual, utilice la GUI de IBM Spectrum Protect Recovery Agent. Para obtener información sobre IBM Spectrum Protect Recovery Agent, consulte la documentación de IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

## Vmiscsiadapter

Esta opción especifica qué adaptador iSCSI, en el host ESX, se debe utilizar para la restauración instantánea y las operaciones de acceso instantáneo de máquinas virtuales VMware.

### Clientes soportados

Esta opción es válida para clientes Windows de 64 bits que están configurados como transportadores de datos que realizan copias de seguridad de máquinas virtuales VMware.

### Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). También puede especificar esta opción como un parámetro de línea de mandato en el mandato **restore vm** que inicia una restauración instantánea o una operación de acceso instantáneo. Para utilizar esta opción, tiene que tener un acuerdo de licencia para utilizar IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

### Sintaxis

►►—VMISCSIAdapter=—*iSCSI\_adapter\_name*—————◀◀

*iSCSI\_adapter\_name*

Especifica el nombre del adaptador iSCSI que se conectará en el host ESX. Si no especifica esta opción, se utiliza el primer adaptador iSCSI que se encuentra en el host.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
vmiscsiadapter "vmhba36"
```

### Línea de mandatos:

```
dsmc restore vm "Haifa" -VMRESToretype=INSTANTAccess
-vmname="Haifa_verify" -VMISCSIAadapter="vmhba36"
```

## Vmiscsiserveraddress

Utilice la opción `vmiscsiserveraddress` con el mandato **restore VM** para especificar el nombre de host o la dirección IP del servidor iSCSI que proporciona los destinos iSCSI para las operaciones de restauración instantánea y de acceso instantáneo.

La opción `vmiscsiserveraddress` es válida para todas las operaciones instantáneas (`vmrestoretype=instantaccess` y `vmrestoretype=instantrestore`) para las máquinas virtuales de VMware.

Las máquinas virtuales deben estar alojadas en servidores VMware ESXi 5.1 o versiones posteriores. Para utilizar esta opción, tiene que tener un acuerdo de licencia para utilizar IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

## Clientes soportados

Esta opción puede utilizarse con clientes Windows soportados.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`) o en la línea de mandatos.

## Sintaxis

►►—VMISCSIServeraddress— —*nombre de host de servidor iSCSI o dirección IP*—►►

## Parámetros

*nombre de host de servidor iSCSI o dirección IP*

Especifique el nombre de host o la dirección IP del servidor iSCSI que suministra los discos de destino de iSCSI. Este servidor iSCSI se debe conectar a la máquina transportadora de datos con todos los hosts de ESX que se utilizan para las operaciones de restauración instantánea. Si no se especifica `vmiscsiserveraddress`, se utilizará el nombre de host o la dirección IP de la máquina transportadora de datos.

Para operaciones de restauración instantáneas, la dirección IP de la tarjeta de red de la máquina del transportador de datos que se utiliza para la transferencia de iSCSI debe ser la misma en la misma subred que el adaptador iSCSI del host ESX.

Para operaciones de montaje de restauración de archivo, los sistemas proxy de montaje de Windows y Linux deben estar en el mismo rango de red.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
VMISCSIServeraddress 192.168.42.50
```

### Línea de mandatos:

```
dsmc restore vm Oslo -VMREStoretype=INSTANTAccess -vmname=Oslo_verify
-VMISCSIServeraddress=odin.oslo.no.xyzco.com
```

## Vmlimitperdatastore

La opción `vmlimitperdatastore` especifica el número de máquinas virtuales (VM) y discos virtuales de un almacén de datos que se pueden procesar en paralelo durante una operación de seguridad optimizada.

Una operación de seguridad optimizada es aquella en la que se habilita la funcionalidad de copia de seguridad en paralelo a nivel de máquina virtual, disco virtual o subdisco.

La opción `vmlimitperdatastore` funciona con las opciones `vmmaxparallel`, `vmmaxbackupsessions` y `vmlimitperhost` para optimizar las operaciones de copia de seguridad y ayudar a controlar la cantidad de recursos que puede crear la copia de seguridad en un host de la infraestructura vSphere. Ajuste los valores de estas opciones para encontrar los valores que proporcionen un rendimiento óptimo para las copias de seguridad del entorno.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

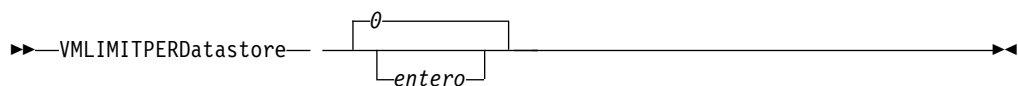
## Clientes soportados

Esta opción puede utilizarse con clientes Windows compatibles. Esta opción no es válida para copias de seguridad de Data Protection for Microsoft Hyper-V.

## Archivo de opciones

Esta opción es válida en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`) o en la línea de mandatos para **Backup VM**. También puede incluirse en el servidor en un conjunto de opciones del cliente. No puede establecerse en el Editor de preferencias.

## Sintaxis



## Parámetros

### *entero*

Especifica el número máximo en cualquier almacén de datos de máquinas virtuales que se incluyen durante una operación de seguridad optimizada. El máximo que puede especificar es 50 máquinas virtuales. El valor predeterminado es 0 (cero).



Si se especifica 0, se indica que no está preocupado por la cantidad de máquinas virtuales (VM) de las que se pueden hacer copias de seguridad en paralelo desde un almacén de datos. En lugar de ello, quiere limitar el número máximo de máquinas virtuales que incluir en una copia de seguridad utilizando el valor que se especifique en la opción `vmmaxparallel`. La opción `vmlimitperdatastore` se impone incluso cuando existen datos de máquina virtual en dos o más almacenes de datos.

## Ejemplos

### Archivo de opciones

`VMLIMITPERD 5`

### Línea de mandatos:

`dsmc backup vm -VMLIMITPERD=5`

### Referencia relacionada:

“Backup VM” en la página 703


“Domain.vmfull” en la página 408

“Vmmaxbackupsessions” en la página 637

“Vmmaxparallel” en la página 639

“Vmlimitperhost”

### Información relacionada:


 Realización de copias de seguridad de varias máquinas virtuales en paralelo

## Vmlimitperhost

La opción `vmlimitperhost` especifica el número de máquinas virtuales (VM) y discos virtuales de un host que se pueden procesar en paralelo durante una operación de seguridad optimizada.

Una operación de seguridad optimizada es aquella en la que se habilita la funcionalidad de copia de seguridad en paralelo a nivel de máquina virtual, disco virtual o subdisco.

La opción `vmlimitperhost` funciona con las opciones `vmmaxparallel`, `vmmaxbackupsessions` y `vmlimitperdatastore` para optimizar las operaciones de copia de seguridad y ayudar a controlar la cantidad de recursos que puede crear la copia de seguridad en un host de la infraestructura vSphere. Ajuste los valores de estas opciones para encontrar los valores que proporcionen un rendimiento óptimo para las copias de seguridad del entorno.

 Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

## Clientes soportados

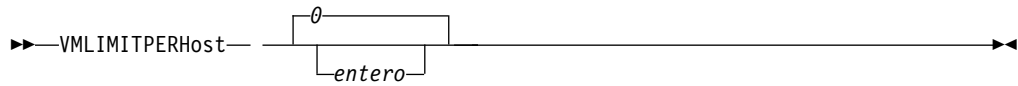
Esta opción puede utilizarse con clientes Windows compatibles. Esta opción no es válida para copias de seguridad de Data Protection for Microsoft Hyper-V.

## Archivo de opciones

Esta opción es válida en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`) o en la línea de mandatos para **Backup VM**. También puede incluirse en el servidor en un

conjunto de opciones del cliente. No puede establecerse en el Editor de preferencias.

## Sintaxis



## Parámetros

### *entero*

Especifica el número máximo de máquinas virtuales en cualquier servidor ESX que se pueden incluir en una operación de seguridad optimizada. El máximo que puede especificar es 50 máquinas virtuales. El valor predeterminado es 0 (cero).

Si se especifica 0 se indica que no está preocupado por la cantidad de máquinas virtuales (VM) de las que se pueden hacer copias de seguridad en paralelo desde un servidor ESX. En lugar de ello, quiere limitar el número máximo de máquinas virtuales que incluir en una copia de seguridad utilizando el límite especificado en la opción `vmmaxparallel`.

## Ejemplos

### Archivo de opciones

```
VMLIMITPERH 5
```

### Línea de mandatos:

```
dsmc backup vm -VMLIMITPERH=5
```

### Referencia relacionada:

- “Backup VM” en la página 703
- “Domain.vmfull” en la página 408
- “Vmmaxparallel” en la página 639
- “Vmlimitperhost” en la página 635

### Información relacionada:



Realización de copias de seguridad de varias máquinas virtuales en paralelo

## Vmlist

Utilice la opción `vmlist` con el mandato **backup VM** para especificar una o más máquinas virtuales Hyper-V que se incluirán en la operación de copia de seguridad.

Esta opción sólo es válida para realizar copias de seguridad de máquinas virtuales Hyper-V.



Las operaciones de Hyper-V solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for Microsoft Hyper-V.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para clientes Windows instalados en un host Hyper-V. El servidor también puede definir esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt), o bien en la línea de mandatos.

### Sintaxis

►—VMList— —vmname—►

### Parámetros

*vmname*

Especifica el nombre de la máquina virtual de la que se debe realizar una copia de seguridad, o una lista de nombres de máquina virtual. Separe los nombres de las máquinas virtuales mediante comas.

### Ejemplos

**Archivo de opciones:**

```
VMList vm1,vm2,vm3
```

**Línea de mandatos:**

```
dsmc backup vm -vmlist="vm1,vm2,vm3" -vmbackuptype=HYPERVFULL
```

## Vmmaxbackupsessions

La opción `vmmaxbackupsessions` especifica el número máximo de sesiones de Servidor de IBM Spectrum Protect que trasladan de la máquina virtual (VM) al servidor datos que se pueden incluir en una operación de seguridad optimizada.

Una operación de seguridad optimizada es aquella en la que se habilita la funcionalidad de copia de seguridad en paralelo a nivel de máquina virtual, disco virtual o subdisco.

La opción `vmmaxbackupsessions` funciona con las opciones `vmmaxparallel`, `vmlimitperdatastore` y `vmlimitperhost` para optimizar las operaciones de copia de seguridad y ayudar a controlar la cantidad de recursos que puede crear la copia de seguridad en un host de la infraestructura vSphere. Ajuste los valores de estas opciones para encontrar los valores que proporcionen un rendimiento óptimo para las copias de seguridad del entorno.

### Clientes admitidos



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

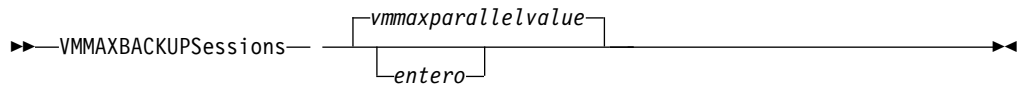
Esta opción puede utilizarse con clientes Windows compatibles. Esta opción no es válida para copias de seguridad de Data Protection for Microsoft Hyper-V.

### Archivo de opciones

Esta opción es válida en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o en la línea de mandatos para **Backup VM**. También puede incluirse en el servidor en un

conjunto de opciones del cliente. No puede establecerse en el Editor de preferencias.

## Sintaxis



## Parámetros

### *entero*

Especifica el número máximo de sesiones de Servidor de IBM Spectrum Protect que se pueden crear durante la operación de seguridad.

Revise la información siguiente para utilizar la opción `vmmaxbackupsessions` junto con la opción `vmmaxparallel` o el parámetro de servidor `maxnummp`:

### **vmmaxparallel**

La opción `vmmaxparallel` especifica el número máximo de máquinas virtuales de las que se puede realizar copia de seguridad en el Servidor de IBM Spectrum Protect en un momento dado. El valor de la opción `vmmaxbackupsessions` tiene que ser igual o superior al valor de la opción `vmmaxparallel`.

Si el valor es inferior al valor de la opción `vmmaxparallel`, se devuelve el siguiente mensaje y el valor cambia al mismo valor que la opción `vmmaxparallel`:

ANS9995W El valor de la opción VMMAXBACKUPSESSIONS es *valor\_número*. Este valor debe ser mayor o igual que el valor de la opción VMMAXPARALLELM, que es *valor\_número*. El valor se establecerá en el valor de la opción VMMAXPARALLEL.

### **maxnummp**

El parámetro de servidor `maxnummp` especifica el número máximo de puntos de montaje que un nodo puede utilizar en el servidor cuando el destino de la copia de la agrupación de almacenamiento es FILE o TAPE. El parámetro `maxnummp` tiene que ser igual o mayor que los valores de opción `vmmaxparallel` y `vmmaxbackupsessions`. Cuando varias instancias del cliente están realizando copias de seguridad de archivos o cuando un único cliente realiza copias de seguridad paralelas, pueden ser necesarios más puntos de montaje.

Si los valores de `vmmaxparallel` o `vmmaxbackupsessions` superan el valor de `maxnummp`, se mostrarán los mensajes ANS0266I y otros. Según el mensaje, el cliente reduce el valor de la opción `vmmaxparallel` para que coincida con el número especificado por el parámetro `maxnummp` o prohíbe que se abran sesiones adicionales para la máquina virtual especificada. En cualquiera de estas situaciones, la operación de seguridad continúa.

Si se detectan errores ANS0266I adicionales, el cliente reduce el valor `vmmaxparallel` en 1 e intenta continuar con la copia de seguridad. Si `vmmaxparallel` se reduce a 1 y el cliente recibe más errores ANS0266I, el cliente finaliza la copia de seguridad y emite el error siguiente:

ANS5228E Una operación de copia de seguridad ha fallado porque VM\_MAXPARALLEL fue reducida a 1 y el cliente todavía no puede obtener un punto de montaje del servidor.

Póngase en contacto con el administrador del servidor si quiere que el valor actualmente definido para maxnummp aumente, con el fin de que el nodo pueda dar soporte a sesiones adicionales de copias de seguridad paralelas.

El valor máximo que puede especificar es de 100 sesiones. El predeterminado es el valor definido para la opción vm\_maxparallel.

## Ejemplos

### Archivo de opciones

VM\_MAXBACKUPS 10

### Línea de mandatos:

dsmc backup vm -VM\_MAXBACKUPS=10

### Referencia relacionada:

“Backup VM” en la página 703


“Domain.vmfull” en la página 408

“Vm\_maxparallel”

“Vmlimitperdatastore” en la página 634

“Vmlimitperhost” en la página 635

### Información relacionada:

 Realización de copias de seguridad de varias máquinas virtuales en paralelo

## Vm\_maxparallel

La opción vm\_maxparallel se utiliza para configurar copias de seguridad optimizadas de varias máquinas virtuales utilizando una única instancia del cliente de archivado y copia de seguridad. Esta opción especifica el número máximo de máquinas virtuales de las que se pueden efectuar copias de seguridad en Servidor de IBM Spectrum Protect en cualquier momento.

Una operación de seguridad optimizada es aquella en la que se habilita la funcionalidad de copia de seguridad en paralelo a nivel de máquina virtual, disco virtual o subdisco.

La opción vm\_maxparallel funciona con las opciones vm\_maxbackupsessions, vmlimitperhost y vmlimitperdatastore para optimizar las operaciones de copia de seguridad y controlar la cantidad de recursos que puede crear la copia de seguridad en un host de la infraestructura vSphere. Ajuste los valores de estas opciones para encontrar los valores que proporcionen un rendimiento óptimo para las copias de seguridad del entorno.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

## Clientes soportados

Esta opción puede utilizarse con clientes Windows compatibles. Esta opción no es válida para copias de seguridad de Data Protection for Microsoft Hyper-V.

## Archivo de opciones

Esta opción es válida en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o en la línea de mandatos para el mandato **Backup VM**. También puede incluirse en el servidor en un conjunto de opciones del cliente. No puede establecerse en el Editor de preferencias.

### Sintaxis



### Parámetros

#### *entero*

Especifica el número máximo de máquinas virtuales de las que se pueden realizar copias de seguridad en cualquier momento durante una operación de seguridad optimizada. El valor predeterminado es 1. El máximo es 50.

**Nota:** Cuando utilice la eliminación de duplicados de datos del lado del cliente, se inicia una sesión de eliminación de duplicados de datos para cada máquina virtual. Esta sesión de eliminación de duplicados de datos no se cuenta como una de las sesiones `vmmaxparallel`.

Revise la información siguiente para utilizar la opción `vmmaxparallel` junto con la opción `vmmaxbackupsessions` o el parámetro de servidor `maxnummp`:

#### **vmmaxbackupsessions**

`vmmaxbackupsessions` especifica el número máximo de sesiones que trasladan datos de la máquina virtual al servidor que se pueden incluir en una operación de seguridad optimizada. El valor de la opción `vmmaxbackupsessions` tiene que ser igual o superior al valor de la opción `vmmaxparallel`.

#### **maxnummp**

El parámetro de servidor `maxnummp` especifica el número máximo de puntos de montaje que un nodo puede utilizar en el servidor cuando el destino de la copia de la agrupación de almacenamiento es FILE o TAPE. El parámetro `maxnummp` tiene que ser igual o mayor que los valores de opción `vmmaxparallel` y `vmmaxbackupsessions`. Cuando varias instancias del cliente están realizando copias de seguridad de archivos o cuando un único cliente realiza copias de seguridad paralelas, pueden ser necesarios más puntos de montaje.

Si los valores de `vmmaxparallel` o `vmmaxbackupsessions` superan el valor de `maxnummp`, se mostrarán los mensajes ANS0266I y otros. Según el mensaje, el cliente reduce el valor de la opción `vmmaxparallel` para que coincida con el número especificado por el parámetro `maxnummp` o prohíbe que se abran sesiones adicionales para la máquina virtual especificada. En cualquiera de estas situaciones, la operación de seguridad continúa.

Si se detectan errores ANS0266I adicionales, el cliente reduce el valor `vmmaxparallel` en 1 e intenta continuar con la copia de seguridad. Si `vmmaxparallel` se reduce a 1 y el cliente recibe más errores ANS0266I, el cliente finaliza la copia de seguridad y emite el error siguiente:

ANS5228E Una operación de copia de seguridad ha fallado porque VMMAXPARALLEL fue reducida a 1 y el cliente todavía no puede obtener un punto de montaje del servidor.

Póngase en contacto con el administrador del servidor si quiere que el valor actualmente definido para maxnummp aumente, con el fin de que el nodo pueda dar soporte a sesiones adicionales de copias de seguridad paralelas.

## Ejemplos

### Archivo de opciones

VMMAXP 10

### Línea de mandatos:

dsmc backup vm -VMMAXP=10

### Referencia relacionada:

“Backup VM” en la página 703

“Domain.vmfull” en la página 408

“Vmlimitperhost” en la página 635

“Vmlimitperdatastore” en la página 634

### Información relacionada:

➡ Realización de copias de seguridad de varias máquinas virtuales en paralelo

## Vmmaxrestoresessions

La opción vmmaxrestoresessions especifica el número máximo de sesiones de Servidor de IBM Spectrum Protect que se pueden incluir en una operación de restauración optimizada para una máquina virtual (VM).

Un operación de restauración optimizada es aquella en la que se ha habilitado la prestación de restauración paralela en el nivel de subdisco de un disco virtual.

## Clientes admitidos

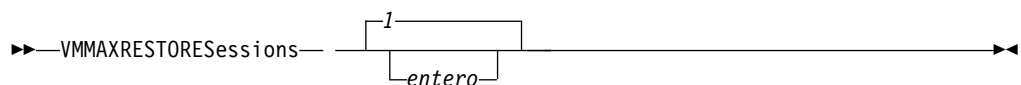
Esta opción puede utilizarse con clientes Windows compatibles. Esta opción no es válida para copias de seguridad de Data Protection for Microsoft Hyper-V.

📖 Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

## Archivo de opciones

Esta opción es válida en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o en la línea de mandatos para **Restore VM**. También puede incluirse en el servidor en un conjunto de opciones del cliente. No puede establecerse en el Editor de preferencias.

## Sintaxis



## Parámetros

### *entero*

Especifica el número de sesiones de Servidor de IBM Spectrum Protect que se crean durante la operación de restauración. El valor predeterminado es 1. El máximo es 10.

## Ejemplos

### Archivo de opciones

VMMAXRESTORES 10

### Línea de mandatos:

dsmc backup vm -VMMAXRESTORES=10

### Referencia relacionada:

“Restore VM” en la página 802

## Vmmaxvirtualdisks

La opción `vmmaxvirtualdisks` especifica el tamaño máximo de los discos de máquina virtual VMware (VMDK) para incluir en una operación de copia de seguridad.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Utilice la opción `vmmaxvirtualdisks` con la opción `mskipmaxvirtualdisks` para especificar cómo el cliente procesa VMDK grandes durante una operación de copia de seguridad.

- Establezca la opción `vmmaxvirtualdisks` para especificar el tamaño máximo de los VMDK a incluir.
- Establezca la opción `mskipmaxvirtualdisks` para hacer copias de seguridad de los VMDK que no exceden el tamaño máximo (y excluir los VMDK que sí lo exceden) o la operación fallará.

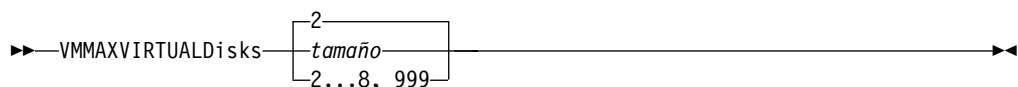
## Clientes soportados

Esta opción es válida para clientes Windows de 64-bits que se han configurado como transportadores de datos que hacen copias de seguridad de máquinas virtuales VMware.

## Archivo de opciones

Establezca la opción `vmmaxvirtualdisks` en el archivo de opciones de cliente (`dsm.opt`). También puede especificar esta opción como un parámetro de línea de mandato en el mandato **backup vm**.

## Sintaxis





## Parámetros

### *tamaño*

Especifica el tamaño máximo, en terabytes, de los VMDK a incluir en una operación de copia de seguridad. El rango es un entorno entre 2 y 8; el valor predeterminado es 2. El máximo es 8.

Para asegurarse de que el tamaño de VMware VMDK que está incluido en operaciones de copia de seguridad siempre es el tamaño máximo, especifique 999. Utilice este valor como el método más eficaz para asegurarse de que siempre está establecido el valor máximo. Este valor evita la necesidad de modificar de forma continuada los archivos de opciones.

Cuando también se especifica la opción `vmskipmaxvirtualdisks` yes, se excluyen los VMDKs que tienen el tamaño máximo especificado o menor de los que se han hecho copias de seguridad y los VMDK que superan que el tamaño máximo especificado.

Cuando también se especifica la opción `vmskipmaxvirtualdisks` no, las operaciones de copia de seguridad fallan si un VMDK supera el tamaño máximo especificado.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
vmmxvirtualdisks 3
```

### Línea de mandatos:

Haga una copia de seguridad de los VMDK que tienen 5 TB o menos y excluya los VMDK que tienen más de 5 TB:

```
backup vm VM1 -vmmxvirtualdisks=5 -vmskipmaxvirtualdisks=yes
```

Haga una copia de seguridad de los VMDK que tienen 3 TB o menos y haga fallar la operación de copia de seguridad si un VMDK tiene más de 3 TB:

```
backup vm VM1 -vmmxvirtualdisks=3 -vmskipmaxvirtualdisks=no
```

Haga una copia de seguridad de los VMDK que tienen 8 TB o menos y excluya los VMDK que tienen más de 8 TB:

```
backup vm VM1 -vmmxvirtualdisks=8 -vmskipmaxvirtualdisks=yes
```

o bien

```
backup vm VM1 -vmmxvirtualdisks=999 -vmskipmaxvirtualdisks=yes
```

## Vmmc

Utilice la opción `vmmc` para almacenar las copias de seguridad de máquina virtual con una clase de gestión distinta a la clase de gestión predeterminada. La opción `vmmc` sólo es válida si está establecida la opción `vmbackuptype=fullvm` o `vmbackuptype=hypervfull`.

## Clientes soportados



Las operaciones de máquina virtual solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

Esta opción es válida para clientes configurados para realizar copia de seguridad de máquinas virtuales VMware o Hyper-V. El servidor también puede definir esta opción.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o en la línea de mandatos.

## Sintaxis

►►—VMMC—*management\_class\_name*—◄◄

## Parámetros

*mgmtclassname*

Especifica una clase de gestión que se aplica a la copia de seguridad de los datos de la máquina virtual. Si no se define esta opción, se utiliza la clase de gestión predeterminada del nodo.

## Ejemplos

**Tarea:** Ejecute una copia de seguridad de la máquina virtual denominada myVirtualMachine y guarde la copia de seguridad de acuerdo con la clase de gestión denominada myManagmentClass.

```
dsmc backup vm "myVirtualMachine" -vmc=myManagmentClass
```

## Vmmountage

Utilice la opción vmmountage con el mandato **restore VM "\*" -vmrestoretype=mountcleanupall** para especificar el número de horas durante las cuales debe estar activo un montaje de restauración de nivel de archivo de MV para borrar.

## Clientes soportados

Esta opción solo es válida para los clientes Windows.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

## Archivo de opciones

Ninguna. Esta opción sólo puede especificarse en la línea de mandatos.

## Sintaxis

►►—VMMOUNTAge =— —*horas*—◄◄

## Parámetros

*horas*

Especifica el número de horas que un montaje de restauración a nivel de

archivo de máquina virtual debe estar activo para realizar la limpieza. Todas las operaciones de montaje activas que excedan el tiempo especificado se limpiarán.

El valor especificado debe ser un número entero entre 0 y 10000. El valor predeterminado es 0.

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

Realice una limpieza de todas las operaciones de montajes que estén activas más de 24 horas:

```
dsmc restore vm "*" -VMRESToretype=MOUNTCLEANUPALL -VMMOUNTAge=24
```

Limpie todas las operaciones de montaje activas:

```
dsmc restore vm "*" -VMRESToretype=MOUNTCLEANUPALL -VMMOUNTAge=0
```

o bien

```
dsmc restore vm "*" -VMRESToretype=MOUNTCLEANUPALL
```

## Vmnoprmdisks

Esta opción permite al cliente restaurar la información de configuración para los volúmenes pRDM que están asociados con una máquina virtual VMware, aunque no se puedan encontrar las LUN que estaban asociadas con los volúmenes. Dado que los volúmenes pRDM no se incluyen en la instantánea de máquina virtual, solo se puede restaurar la información de configuración y no los datos que estaban en los volúmenes.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Esta opción no se aplica a copias de seguridad de máquinas virtuales Microsoft Hyper-V.

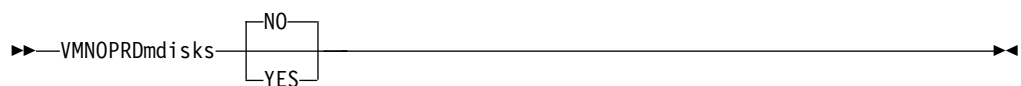
## Clientes soportados

Esta opción es válida para los clientes Windows y Linux que están instalados en un servidor de copia de seguridad de vStorage.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt), o especifíquela como un parámetro de línea de mandatos en el mandato **restore vm**.

## Sintaxis



## Parámetros

### YES

Especifique este valor si debe restaurar una máquina virtual de la que ha

hecho copia de seguridad con `-vmprocesswithprdm=yes` y las LUN originales que se han correlacionado mediante el archivo de correlaciones de dispositivo en bruto no se pueden ubicar. Este valor hace que el cliente omita los intentos de localizar las LUN que faltan utilizadas por los volúmenes pRDM y restaure la información de configuración (etiquetas de disco) que estaba asociada a ellos. Los volúmenes pRDM se restauran como VMDK VMFS con suministro fino. Entonces puede utilizar el cliente vSphere para crear las correlaciones pRDM necesarias.

- NO** El establecimiento de `-vmnoprdmdisk=no` hace que fallen las operaciones de restauración para máquinas virtuales de las que se ha hecho copia de seguridad con `-processvmwithprdm=yes` si no se pueden ubicar las LUN originales con las que el archivo de correlaciones de dispositivo en bruto las ha correlacionado. Este valor es el valor predeterminado.

## Ejemplos

Archivo de opciones:

```
VMNOPRDMDISKS YES
```

Línea de mandatos:

```
dsmc restore vm vm123 -vmnoprdmdisks=yes
```

### Información relacionada

“Vmprocessvmwithindependent” en la página 648

“Vmprocessvmwithprdm” en la página 649

## Vmnovrdmdisks

Esta opción permite al cliente restaurar la información de configuración y los datos para volúmenes de pRDM asociados a una máquina virtual VMware virtual, incluso si no se encuentran los LUN que estaban asociados a los volúmenes.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Esta opción no se aplica a las copias de seguridad de máquinas virtuales Microsoft Hyper-V.

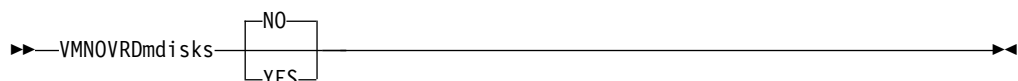
## Clientes soportados

Esta opción es válida para clientes Windows y Linux instalados en un servidor de copia de seguridad vStorage.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`), o especifíquela como un parámetro de línea de mandatos en el mandato **restore vm**.

## Sintaxis



## Parámetros

### YES

Especifique este valor si tiene que restaurar una máquina virtual con copia de seguridad realizada, y no se puedan localizar los LUN originales correlacionados por el archivo Raw Device Mappings. Este valor provoca que el cliente omita intentos de localizar los LUN que faltan utilizados por los volúmenes vRDM, y restaura la información de configuración (etiquetas de disco) y los datos con copia de seguridad. Los volúmenes vRDM se restauran como VMFS VMDKs de aprovisionamiento fino.

**NO** Establecer `-vmnovrmdisk=no` provoca que las operaciones de restauración para máquinas virtuales que tenían un volumen vRDM fallen si no se pueden localizar los LUN originales correlacionados por el archivo Raw Device Mappings. Este valor es el valor predeterminado.

## Ejemplos

Archivo de opciones:

VMNOVRMDISKS YES

Línea de mandatos:

dsmc restore vm vm123 -vmnovrmdisks=yes

### Información relacionada

“Vmprocessvmwithprdm” en la página 649

## Vmpreferdagpassive

La opción `vmpreferdagpassive` especifica si se debe realizar una copia de seguridad de una copia activa o pasiva de una base de datos que forma parte de un grupo de disponibilidad de base de datos (DAG) de Microsoft Exchange Server.

Esta opción se aplica a cargas de trabajo de Microsoft Exchange Server que se ejecutan dentro de sistemas invitados de máquina virtual de VMware protegidos por IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

Utilice la opción `vmpreferdagpassive` con el mandato **backup vm**.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para los clientes que actúan como nodos de movimiento de datos para copias de seguridad de huésped VMware.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`).

## Sintaxis



## Parámetros

**No** Realice una copia de seguridad de la base de datos de Microsoft Exchange

Server de un DAG independientemente de si se trata de una copia activa o pasiva. Este es el valor predeterminado.

Yes

Omita la copia de seguridad para una copia de la base de datos activa de un DAG si dispone de una copia pasiva válida en otro servidor. Si no dispone de ninguna copia pasiva válida, se hace una copia de seguridad de la copia de la base de datos activa.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

`vmpreferdagpassive yes`

## Vmprocessvmwithindependent

Utilice esta opción para controlar si las copias de seguridad completas de máquinas virtuales de VMware son procesadas si la máquina se suministra con uno o más volúmenes de discos independientes.

Los volúmenes de discos independientes no dan soporte a instantáneas. Cualquier volumen de disco independiente en una máquina virtual no será procesado como parte de la operación de copia de seguridad. Cuando se restaure la máquina virtual, el cliente de copia de seguridad y archivado recupera la máquina virtual y sólo se restaurarán los volúmenes que han participado en las operaciones de instantáneas. La información de configuración y contenido de los volúmenes de disco independientes no se conserva en la información almacenada en el servidor de IBM Spectrum Protect. Los usuarios deben recrear los volúmenes de disco independientes en la máquina restaurada.

Si la máquina virtual también contiene uno o más volúmenes de correlación de dispositivos RAW (RDM), utilice la opción `vmprocessvmwithprdm` para controlar si el cliente realiza cualquier copia de seguridad en la máquina virtual si hay presente un disco independiente.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Esta opción sólo es válida para copias de seguridad de VMware y no para copias de seguridad de Microsoft Hyper-V.

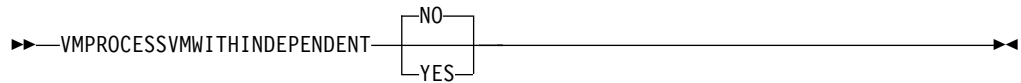
## Clientes soportados

Esta opción es válida para clientes Windows y Linux configurados como servidores de copia de seguridad de VMware. El servidor también puede definir esta opción.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`) o en la línea de mandatos

## Sintaxis



## Parámetros

**No** La copia de seguridad de a máquina virtual falla si se detecta uno o más volúmenes de discos independientes. No es el valor predeterminado.

**Sí** Las máquinas virtuales que contienen uno o más volúmenes de discos independientes se incluyen en la copia de seguridad. Sin embargo, los volúmenes de discos independientes no se procesan como parte de la operación de copia de seguridad de máquinas virtuales.

Si la máquina virtual también contiene uno o más discos RDM (correlación de dispositivos RAW) proporcionados en modalidad de compatibilidad física, deberá especificarse también la opción VMPROCESSVMWITHPRDM.

## Ejemplos

Archivo de opciones:

```
VMPROCESSVMWITHINDEPENDENT Yes
```

Línea de mandatos:

```
dsmc backup vm vmlocal -vmbackuptype=fullvm
-vmprocessvmwithindependent=yes
```

### Información relacionada

“Vmprocessvmwithprdm”

## Vmprocessvmwithprdm

Utilice esta opción para controlar si las copias de seguridad de máquina virtual de VMware completa son procesadas si la máquina tiene uno o más volúmenes RDM (dispositivos de correlación RAW) proporcionados en modalidad de compatibilidad física (pRDM).

Los volúmenes pRDM no dan soporte a instantáneas. Cualquier volumen pRDM que se encuentre en una máquina virtual no será procesado como parte de la operación de copia de seguridad. Cuando se restaure la máquina virtual, el cliente de copia de seguridad y archivado recupera la máquina virtual y sólo se restaurarán los volúmenes que han participado en las operaciones de instantáneas. La información de configuración y contenido de los volúmenes pRDM no se conserva en la información almacenada en el servidor de IBM Spectrum Protect. Los usuarios deben recrear los volúmenes pRDM en la máquina restaurada.

Esta opción no se aplica a las máquinas virtuales que tengan uno o más volúmenes RDM proporcionados en modalidad de compatibilidad virtual (vRDM). Puesto que los volúmenes vRDM no dan soporte a operaciones de instantáneas, se incluyen en una copia de seguridad de máquina virtual de VMware completa.

Si la máquina virtual también contiene uno o más discos independientes, utilice la opción vmprocessvmwithindependent para controlar si el cliente realiza cualquier copia de seguridad en la máquina virtual si hay presente un disco independiente.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Esta opción sólo es válida para copias de seguridad de VMware y no para copias de seguridad de Microsoft Hyper-V.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para clientes Windows y Linux configurados como servidores de copia de seguridad de VMware. El servidor también puede definir esta opción.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o en la línea de mandatos.

## Sintaxis



## Parámetros

**No** La copia de seguridad de a máquina virtual falla si se detecta uno o más volúmenes pRDM. No es el valor predeterminado.

### Yes

Las máquinas virtuales que contengan uno o más volúmenes RDM (correlación de dispositivos RAW) proporcionados en modalidad de compatibilidad física (pRDM) serán incluidos en la copia de seguridad. Sin embargo, los volúmenes pRDM no se procesan como parte de la operación de copia de seguridad de máquinas virtuales.

Si la máquina virtual también contiene uno o más discos independientes, deberá también especificarse la opción `vmprocessvmwithindependentdisk`.

## Ejemplos

Archivo de opciones:

```
VMPROCESSVMWITHPRDM Yes
```

Línea de mandatos:

```
dsmc backup vm vmlocal -vmbackuptype=fullvm -vmprocessvmwithprdm=yes
```

### Información relacionada

“Vmprocessvmwithindependent” en la página 648

## Vmrestoretype

Utilice la opción `vmrestoretype` con los mandatos **query VM** o **restore VM** para especificar el tipo de operación de restauración a realizar o consultar.

Esta opción sólo es válida para máquinas virtuales de VMware. Las máquinas virtuales deben estar alojadas en servidores VMware ESXi 5.1 o versiones



posteriores. Para utilizar esta opción, tiene que tener un acuerdo de licencia para utilizar IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

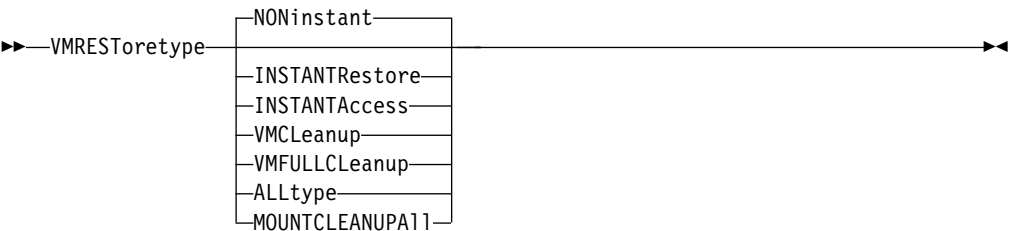
### Clientes soportados

Esta opción puede utilizarse con clientes Windows soportados.

### Archivo de opciones

Esta opción se debe especificar en la línea de mandatos de un mandato **restore vm** o **query vm**. No puede establecer esta opción en el archivo de opciones del cliente.

### Sintaxis



### Parámetros

#### noninstant

Especifica que se ha realizado la restauración de la máquina virtual completa clásica. Este es el tipo de restauración predeterminado.

#### instantrestore

Especifica que se realice una restauración instantánea. Durante una operación de restauración instantánea, la máquina virtual se inicia durante la operación de restauración. Cuando se especifica este tipo de restauración en un mandato **query VM**, el mandato devuelve una lista de máquinas virtuales que ejecutan una operación de restauración instantánea.

**Importante:** Para las operaciones de restauración instantáneas, asegúrese de que tanto el almacén de datos temporal que especifique con la opción **vmtempdatastore** como el almacén de datos de VMware que especifique mediante la opción **datastore** en el mandato **restore VM** tengan suficiente almacenamiento libre para guardar la máquina virtual que está restaurando, y el archivo de instantáneas que contiene cambios realizados a los datos.

#### instantaccess

Especifica que se ha realizado una restauración temporal de la máquina virtual de la que se ha realizado copia de seguridad. Utilice este tipo de restauración cuando desee restaurar una máquina virtual temporalmente, para probar la integridad de una copia de seguridad, antes de ejecutar una restauración instantánea. Los cambios realizados a la máquina virtual temporal no se guardan.

Cuando se especifica este tipo de restauración en un mandato **query vm**, el mandato devuelve una lista de máquinas virtuales que ejecutan una operación de acceso instantáneo.

**vmcleanup**

Especifica que se está realizando una limpieza de la máquina virtual seleccionada y de sus componentes.

Para operaciones de acceso instantáneo, esta opción elimina la máquina virtual temporal y todos sus componentes.

Para operaciones de restauración instantáneas, esta opción elimina sólo los componentes que ya no son necesarios (por ejemplo, los montajes iSCSI). La máquina virtual no se elimina. Las operaciones de limpieza no se permiten cuando la máquina virtual aún se está ejecutando en los discos iSCSI. Para forzar este comportamiento, consulte `vmfullcleanup`.

**vmfullcleanup**

La máquina virtual y todos sus componentes se eliminarán sin tener en cuenta el estado actual. No inicie una operación de limpieza completa mientras que vMotion sigue migrando una máquina virtual.

**alltype**

Consulta todos los accesos instantáneos activos y las sesiones de restauración instantáneas.

**mountcleanupall**

Limpia operaciones de montaje de restauración a nivel de archivo de máquina virtual que son anteriores al periodo específico con la opción `vmmountage`. Debe especificar `restore vm "*"` para utilizar la opción `mountcleanupall`.

**Ejemplos****Línea de mandatos:**

Realice un acceso instantáneo de la máquina virtual denominada Oslo. La máquina virtual original todavía existe. Como resultado, se utilizará la opción `-vmname` para asignar el nuevo nombre Oslo\_verify.

```
dsmc restore vm Oslo -vmrest=instantaccess -vmname=Oslo_verify
```

Realice una restauración instantánea de la máquina virtual denominada Cologne.

```
dsmc restore vm Cologne -vmrest=instantrestore
-vmtempdatastore=Verify_datastore
```

Realice una restauración normal (máquina virtual completa) de la máquina virtual denominada San\_Jose.

```
dsmc restore vm San_Jose
```

Como alternativa, también puede utilizar el mandato siguiente: `dsmc restore vm San_Jose -vmrest=noni`

Realice una restauración instantánea de la máquina virtual denominada Oslo con la opción `-pick` para seleccionar una versión de copia de seguridad específica.

```
dsmc restore vm Oslo -vmrest=instantrestore -pick
```

Realice una limpieza de la máquina virtual y de todos sus componentes. Estos componentes incluyen montajes, dispositivos y datos temporales de iSCSI que están asociados con el nombre de la máquina virtual en el host ESX.

```
dsmc restore vm Oslo -VMRESToretype=VMCleanup -vmname=Oslo_Verify
```

Realice una consulta para buscar todas las sesiones de restauración instantáneas activas y mostrar un estado abreviado para cada una.

```
dsmc query vm * -VMRESToretype=INSTANTRestore
```

Realice una consulta para buscar todas las modalidades de restauración instantáneas activas y las máquinas virtuales de la modalidad de acceso instantáneo.

```
dsmc query vm * -VMRESToretype=ALLtype
```

Realice una consulta para buscar todas las máquinas virtuales de la modalidad de restauración instantánea activa, y obtenga el estado detallado para cada máquina virtual.

```
dsmc query vm * -VMRESToretype=INSTANTRestore -Detail
```

Realice una consulta para buscar todas las sesiones de acceso instantáneo activas.

```
dsmc query vm * -VMRESToretype=INSTANTAccess
```

Realice una limpieza de montaje de todas las operaciones de montaje que estén activas más de 24 horas.

```
dsmc restore vm "*" -vmrestoretype=mountcleanupall -vmmountage=24
```

#### **Referencia relacionada:**

“Casos de ejemplo para ejecutar el acceso instantáneo de máquina virtual completa y restauración de máquina virtual instantánea completa desde la línea de mandatos del cliente de archivado y copia de seguridad” en la página 227

## **Vmskipctlcompression**

Utilice la opción `vmskipctlcompression` para copias de seguridad de máquina virtual para especificar si los archivos de control (\*.ctl) se comprimen durante una copia de seguridad de máquina virtual. La opción no afecta a la compresión de los archivos de datos (\*.dat)

Puede comprimir archivos de control de máquina virtual y archivos de datos sólo cuando los archivos se almacenan en una agrupación de almacenamiento habilitada para optimización del cliente. Utilice la siguiente configuración de opciones para comprimir los archivos de datos y no comprimir los archivos de control:

```
compression yes
vmskipctlcompression yes
```

Debe dirigir los archivos de datos a una agrupación de almacenamiento habilitada para la optimización del cliente. Puede dirigir los archivos de control a una agrupación de almacenamiento que no esté habilitado para la optimización del cliente

Debe tener licencia para utilizar IBM Spectrum Protect for Virtual Environments para utilizar esta opción.

## **Clientes soportados**

Esta opción se puede utilizar con clientes Windows y Linux soportados.

## **Archivo de opciones**

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o en la línea de mandatos.

## Sintaxis



## Parámetros

### Yes

No comprimir archivos de control (\*.ctl) durante una copia de seguridad de máquina virtual. La opción no afecta a la compresión de archivos de datos (\*.dat).

**No** Los archivos de control (\*.ctl) se pueden comprimir durante la copia de seguridad de máquina virtual. Si los archivos de control se comprimen depende del valor de la opción `compression`.

## Vmskipmaxvirtualdisks

La opción `vmskipmaxvirtualdisks` especifica cómo la operación de copia de seguridad procesa discos de máquina virtual VMware (VMDKs) que exceden el tamaño máximo de disco.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Utilice la opción `vmskipmaxvirtualdisks` con la opción `vmmaxvirtualdisks` para especificar cómo el cliente procesa VMDK grandes durante una operación de copia de seguridad:

- Establezca la opción `vmskipmaxvirtualdisks` para hacer copias de seguridad de los VMDKs que no exceden el tamaño máximo (y excluir los VMDK que sí lo exceden) o la operación fallará.
- Establezca la opción `vmmaxvirtualdisks` para especificar el tamaño máximo de los VMDK a incluir.

En V7.1.3 y anterior, la opción `vmskipmaxvirtualdisks` se llamaba `vmskipmaxvmdks`. En V7.1.4 y posteriores, `vmskipmaxvirtualdisks` es el nombre de opción preferido. Sin embargo, el cliente sigue procesando operaciones de copia de seguridad con el nombre `vmskipmaxvmdks`.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para clientes Windows de 64-bits que se han configurado como transportadores de datos que hacen copias de seguridad de máquinas virtuales VMware.

## Archivo de opciones

Establezca la opción `vmskipmaxvirtualdisks` en el archivo de opciones de cliente (`dsm.opt`). También puede especificar esta opción como un parámetro de línea de mandato en el mandato **backup vm**.

## Sintaxis



## Parámetros

*No* Especifica que las operaciones de copia de seguridad fallan si una máquina virtual VMware tiene uno o más VMDK que superan el tamaño máximo. Éste es el valor predeterminado.

Yes

Especifica que las operaciones de copia de seguridad incluyen VMware VMDK que tienen el tamaño máximo (o menos) y excluyen los VMDK que superan el tamaño máximo.

## Ejemplos

**Archivo de opciones:**

```
vmskipmaxvirtualdisks yes
```

**Línea de mandatos:**

La operación copia de seguridad falla si un VMDK es mayor de 2 TB:

```
backup vm VM1 -vmskipmaxvirtualdisks=no
```

La operación copia de seguridad falla si un VMDK es mayor de 5 TB:

```
backup vm VM1 -vmskipmaxvirtualdisks=no -vmmaxvirtualdisks=5
```

Haga una copia de seguridad de los VMDK que tienen 8 TB o menos y excluya los VMDK que tienen más de 8 TB:


```
backup vm VM1 -vmskipvirtualdisks=yes -vmmxvirtualdisks=8
```

# Vmskipmaxvmdks

La opción `vmskipmaxvmdks` especifica cómo la operación de copia de seguridad procesa discos de máquina virtual VMware (VMDK) que exceden el tamaño máximo de disco.

En V7.1.4 y posteriores, `vmskipmaxvmdks` se renombra a `vmskipmaxvirtualdisks`. Aunque `vmskipmaxvirtualdisks` es el nombre preferido, el cliente sigue procesando las operaciones de copia de seguridad con el nombre `vmskipmaxvmdks`.



 Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Consulte “Vmskipmaxvirtualdisks” en la página 654 si desea más información sobre cómo establecer esta opción.

## Vmstoragetype

Utilice la opción `vmstoragetype` con el mandato **restore VM** para especificar el tipo de dispositivo de almacenamiento desde el que se ha montado la instantánea con IBM Spectrum Protect Recovery Agent.

Puede especificar la opción `vmstoragetype` con los mandatos **restore VM** `-VMRESToretype=INSTANTRestore` o **restore VM** `-VMRESToretype=INSTANTAccess`.

Cuando se especifica `vmstoragetype`, no es necesario establecer la opción de tipo de almacenamiento en la interfaz gráfica de usuario del IBM Spectrum Protect Recovery Agent. `vmstoragetype` sobrescribe el valor de tipo de almacenamiento en la interfaz gráfica de usuario del agente de recuperación.

## Clientes soportados

Esta opción solo es válida en Windows.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`) en el sistema proxy de montaje de Windows, o en la línea de mandatos.

## Sintaxis



## Parámetros

### DISK

Las instantáneas que montará el agente de recuperación están en las agrupaciones de almacenamiento Disk o File. Este es el valor predeterminado.

### VTL

Las instantáneas que montará el agente de recuperación están en las agrupaciones de almacenamiento VTL.

### TAPE

Las instantáneas que montará el agente de recuperación están en las agrupaciones de almacenamiento Tape.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
VMSTORAGETYPE TAPE
```

### Línea de mandatos:

Restaurar una máquina virtual denominada Orion utilizando el siguiente mandato:

```
dsmc restore vm Orion -Host=esxi.example.com -datacenter=mydatacenter
-VMTEMPDatastore=temp_datastore -VMRESToretype=INSTANTRestore
-datastore=mydatastore -VMSTORAGETYPE=VTL
```

Este mandato especifica el nombre de la máquina virtual que se va a restaurar, el centro de host y de datos en el que se va a restaurar y el tipo de restauración (`-VMRESToretype=INSTANTRestore`). La opción `-VMSTORAGETYPE=VTL` identifica la instantánea (Orion) que montará en

agente de recuperación en las agrupaciones de almacenamiento VTL. La opción **VMTEMPDatastore** es un parámetro obligatorio para las operaciones de restauración instantáneas.

## Vmtagdefaultdatamover

Utilice la opción `vmtagdefaultdatamover` para proteger las máquinas virtuales, definidas en una planificación, que no tengan un código y una categoría Data Mover asignados o heredados.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Si especifica un nodo de transportador de datos con la opción `vmtagdefaultdatamover` y la opción `vmtagdatamover` `yes`, el transportador de datos realiza una copia de seguridad de todas las máquinas virtuales nuevas añadidas a cualquier contenedor del centro de datos, si el contenedor ya se encuentra en un conjunto de protección. Un conjunto de protección consta de las máquinas virtuales de un contenedor asignado al código y la categoría `Schedule` (IBM Spectrum Protect). El transportador de datos predeterminado también realiza copias de seguridad de las máquinas virtuales del conjunto de protección a las que no se ha asignado el código Data Mover.

Si hay más de un transportador de datos asociado a una planificación, defina un transportador de datos como el predeterminado con la opción `vmtagdefaultdatamover`. Si solo hay un transportador de datos asociado a una planificación, asígnelo como predeterminado.

**Consejo:** Para cada planificación, especifique como predeterminado solo un transportador de datos de la lista de transportadores de datos asociados. En caso contrario, se realizará más de una copia de seguridad de las máquinas virtuales nuevas y de aquellas a las que no se les haya asignado el código Data Mover.

Se pueden asignar códigos de protección de datos al inventario de vSphere para gestionar la protección de máquinas virtuales. Para obtener una lista de los códigos y categorías admitidos, consulte el apartado “Códigos de protección de datos admitidos” en la página 836.

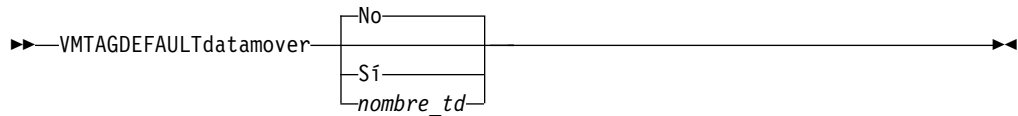
## Clientes admitidos

Esta opción se puede utilizar con los transportadores de datos admitidos de Windows de 64 bits.

## Archivo de opciones

Puede especificar esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`) o en la línea de mandatos mediante el mandato **backup vm**. También puede incluir esta opción en el servidor de IBM Spectrum Protect en un conjunto de opciones de cliente. No puede establecer esta opción en el Editor de preferencias.

## Sintaxis



## Parámetros

- No** El transportador de datos local no funciona como un transportador de datos predeterminado. Las máquinas virtuales a las que no se haya asignado el código Data Mover no serán protegidas por este transportador de datos. Este es el valor predeterminado.
- Sí** Especifica que el transportador de datos local (el transportador de datos donde se especifica esta opción) funciona como transportador de datos predeterminado.

Tiene que habilitar también el transportador de datos para que dé soporte a la codificación especificando la opción `vmtagdatamover yes`.

### *nombre\_td*

Nombre del transportador de datos que se quiere utilizar como transportador de datos predeterminado. Esta opción solo es necesaria si quiere definirla en el archivo de opciones para el transportador de datos predeterminado. Esta opción se omite en el caso de cualquier transportador de datos que no sea el transportador de datos predeterminado.

Es posible transmitir esta opción a todos los transportadores de datos del mandato de planificación del servidor o incluirla en todos los archivos de opción del transportador de datos. Solo el transportador de datos predeterminado utiliza esta opción. Por lo tanto, defina solo un transportador de datos.

También tiene que especificar la opción `vmtagdatamover yes` en el archivo de opciones del transportador de datos que quiere designar como transportador de datos predeterminado.

## Ejemplo

La configuración de Data Protection for VMware de Windows utiliza dos transportadores de datos, `VC1_DC1_DM1` y `VC1_DC1_DM2`. Para designar el transportador de datos `VC1_DC1_DM1` como transportador de datos predeterminado, complete los pasos siguientes:

1. En el archivo de opciones del transportador de datos `VC1_DC1_DM1` (`dsm.VC1_DC1_DM1.opt`), añada las sentencias siguientes:

```
vmtagdatamover yes
vmtagdefaultdatamover yes
```

o bien

```
vmtagdatamover yes
vmtagdefaultdatamover VC1_DC1_DM1
```

2. En el archivo de opciones del transportador de datos `VC1_DC1_DM2` (`dsm.VC1_DC1_DM2.opt`), añada las sentencias siguientes:


```
vmtagdatamover yes
vmtagdefaultdatamover VC1_DC1_DM1
```



La opción `vmtagdefaultdatamover` también se puede pasar a un mandato o una definición de planificación para asignar el transportador de datos predeterminado. Si el transportador de datos predeterminado está definido en la definición de planificación, todos los transportadores de datos asociados a la planificación podrán identificar el transportador de datos predeterminado del conjunto de protección.

Por ejemplo: `dsmc backup vm -vmtagdefaultdatamover=VC1_DC1_DM1`

#### Tareas relacionadas:

 [Habilitación del soporte de codificación](#)

#### Referencia relacionada:


“Domain.vmfull” en la página 408

“Vmtagdatamover”

“Set Vmtags” en la página 834

## Vmtagdatamover

Utilice la opción `vmtagdatamover` para habilitar el soporte de codificación en el cliente de copia de seguridad y archivado (transportador de datos). Si esta opción está habilitada, el cliente gestiona las copias de seguridad de las máquinas virtuales en los objetos de inventario de VMware de acuerdo con los códigos de protección de datos definidos por la Extensión de IBM Spectrum Protect del cliente web vSphere o por herramientas como VMware vSphere PowerCLI versión 5.5 R2 o posteriores.

 Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Para obtener más información sobre los códigos de protección de datos, consulte el apartado “Visión general de los códigos de protección de datos” en la página 835.

El transportador de datos procesa los códigos de protección de datos si la opción `vmtagdatamover` está establecida en `yes`. Asegúrese de que se cumplan los siguientes requisitos.

#### Requisitos:

- Para el transportador de datos:
  - VMware vCenter Server debe estar en la Versión 6.0 Actualización 1 o posterior.
  - Se necesitan permisos adicionales para la cuenta que se utiliza para operaciones de copia de seguridad o restauración. Estos nuevos permisos de vCenter se necesitan para realizar las operaciones de codificación y de categoría. Asegúrese de que los siguientes permisos están establecidos en el servidor vCenter raíz:

```
Inventory Service > vSphere Tagging > Assign or Unassign vSphere Tag
Inventory Service > vSphere Tagging > Create vSphere Tag
Inventory Service > vSphere Tagging > Create vSphere Tag Category
Inventory Service > vSphere Tagging > Delete vSphere Tag
Inventory Service > vSphere Tagging > Delete vSphere Tag Category
Inventory Service > vSphere Tagging > Modify UsedBy Field For Tag
Inventory Service > vSphere Tagging > Modify UsedBy Field For Category
```

Para obtener más información sobre la configuración de permisos de vCenter para operaciones de copia de seguridad y restauración, consulte la nota técnica 7047438.

- Para que la GUI de Data Protection for VMware vSphere funcione correctamente con el soporte para códigos, asegúrese de que se cumplan los requisitos siguientes durante la instalación de la GUI:

- Es necesario instalar al menos un transportador de datos y la GUI de Data Protection for VMware vSphere en el mismo servidor. Es necesario configurar este nodo de transportador de datos para guardar las credenciales de servidor de vCenter. Puede guardar las credenciales ejecutando el asistente de configuración para guardar la contraseña del nodo de transportador de datos, o bien mediante el mandato **dsmc set password** de la línea de mandatos del transportador de datos.

Si utiliza otros transportadores de datos, que se ejecuten en máquinas virtuales o máquinas físicas como transportadores de datos adicionales, puede instalarlos en otros servidores. En lo relativo al soporte de codificación, es necesario configurar también todos estos transportadores de datos con la opción **vmtagdatamover=yes**. Estos transportadores de datos adicionales no requieren que la GUI de Data Protection for VMware vSphere esté instalada en el mismo servidor para funcionar correctamente como transportadores de datos basados en códigos.

## Clientes admitidos

Esta opción se puede utilizar con los clientes admitidos de Windows de 64 bits.

## Archivo de opciones

Puede especificar esta opción en el archivo de opciones del cliente (**dsm.opt**) o en la línea de mandatos mediante el mandato **backup vm**. También puede incluir esta opción en el servidor de IBM Spectrum Protect en un conjunto de opciones de cliente. No puede establecer esta opción en el Editor de preferencias.

## Sintaxis



## Parámetros

**No** El cliente no tiene en cuenta los valores de protección de datos ni los códigos que se atribuyen al activo VMware. Este es el valor predeterminado.

### Yes

El cliente gestiona las copias de seguridad en función de los valores de protección de datos de la Extensión de IBM Spectrum Protect o en función de los valores de los códigos atribuidos al activo VMware.

Si el soporte a la codificación está habilitado, algunas opciones de cliente podrían verse afectadas por los valores de protección de datos. Para obtener información sobre las opciones que se ven afectadas, consulte el apartado "Códigos de protección de datos admitidos" en la página 836.

En los ejemplos siguientes se muestra cómo se pueden ver afectadas las opciones de cliente por los códigos de protección de datos:

- Cuando se utilizan los valores o códigos de protección de datos para controlar las máquinas virtuales VMware de las que se realiza una copia de seguridad, los valores de código se pueden solapar con el valor de la opción del cliente `domain.vmfull`. Aunque la opción `domain.vmfull` define las máquinas virtuales que protege el cliente, los códigos `Excluded` e `Included` sustituyen a lo que se ha definido con la opción `domain.vmfull`.

Por ejemplo, la siguiente sentencia del archivo de opciones especifica lo que se copia durante operaciones de copia de seguridad completa de la máquina virtual:

```
DOMAIN.VMFULL VMHOSTCLUSTER=cluster01,cluster02;VM=Dept20*
```

Si utiliza valores o códigos de protección de datos para excluir la máquina virtual `Dept204`, no se realizará una copia de seguridad de la máquina virtual `Dept204`.

- El valor de la política de retención de la Extensión de IBM Spectrum Protect o el valor del código correspondiente a la categoría `Management Class` (IBM Spectrum Protect) prevalece sobre las opciones de cliente `include.vm` y `vmmc`, pero no sustituye la opción `vmctlmc`.

**Consejo:** Si quiere configurar un transportador de datos como el predeterminado, consulte el apartado “`Vmtagdefaultdatamover`” en la página 657.

## Ejemplos


### Archivo de opciones:

```
vmtagdat yes
```

### Línea de mandatos:

```
-vmtagdat=yes
```

### Tareas relacionadas:

 [Habilitación del soporte de codificación](#)

### Referencia relacionada:

“`Vmtagdefaultdatamover`” en la página 657

“`Domain.vmfull`” en la página 408

“`Include.vm`” en la página 468

“`Vmmc`” en la página 643

“`Vmctlmc`” en la página 621

“**Set Vmtags**” en la página 834

## Vmtempdatastore

Utilice la opción `vmtempdatastore` con el mandato **restore VM** para definir un almacén de datos temporal en el host de ESX para una operación de restauración instantánea.

El almacén de datos creados con la opción `vmtempdatastore` se utiliza para almacenar temporalmente la configuración de la máquina virtual creada durante el proceso de restauración. Esta opción es necesaria durante las operaciones de restauración instantáneas (`-vmrestoretype=instantrestore`).

Esta opción sólo es válida para máquinas virtuales de VMware. Las máquinas virtuales deben estar alojadas en servidores VMware ESXi 5.1 o versiones

posteriores. Para utilizar esta opción, tiene que tener un acuerdo de licencia para utilizar IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

## Clientes soportados

Esta opción puede utilizarse con clientes Windows soportados.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o en la línea de mandatos.

## Sintaxis

►►—VMTEMPDatastore— *datastore\_name*—►►

## Parámetros

*datastore\_name*

Especifique el nombre de un almacén de datos existente en el host de ESX. El almacén de datos temporales debe ser distinto del almacén de datos original, o del almacén de datos especificado por la opción *datastore*. El almacén de datos que especifique debe ser un almacén de datos VMFS.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
VMTEMPDatastore Verify_Datastore
```

### Línea de mandatos:

```
dsmc restore vm Oslo -VMREStoretype=INSTANTAccess
-vmname=Oslo_instant_restored -VMTEMPDatastore=Temporary_Datastore
```

## Vmverifyifaction

Utilice esta opción para especificar la acción a realizar si el transportador de datos detecta problemas de integridad con los archivos CTL y bitmap más recientes para una máquina virtual.

Esta opción afecta al proceso de copia de seguridad de un huésped de máquina virtual solo cuando todas las condiciones siguientes son verdaderas:

- La operación de copia de seguridad anterior para el huésped de máquina virtual era una copia de seguridad incremental-constante-incremental (mode=ifincremental)
- La operación de copia de seguridad actual para el huésped de máquina virtual es una copia de seguridad incremental-constante-incremental
- El transportador de datos ha detectado un problema de integridad con los datos CTL y bitmap de una operación de copia de seguridad incremental-constante-incremental anterior
- La opción *vmverifyiflatest* está establecida en yes

Si todas estas condiciones no son verdaderas para una máquina virtual, la copia de seguridad se produce como habitualmente; la acción especificada por esta opción no se inicia.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

## Clientes soportados

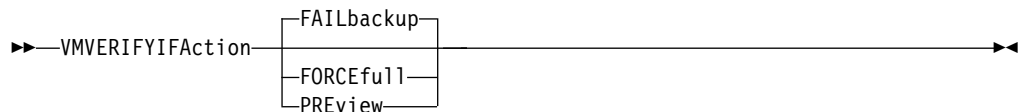
Esta opción es válida para clientes Windows que son nodos de movimiento de datos para copias de seguridad de huésped VMware.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt).

Esta opción también se puede incluir en un conjunto de opciones de cliente, como parámetro en un mandato **backup vm**, o en la definición del parámetro **options**.

## Sintaxis



## Parámetros

### FAILbackup

Esta acción falla en la operación de copia de seguridad. Se escriben los siguientes mensajes en el archivo de registro de errores del transportador de datos (dsmerror.log):

```
ANS9921E Disco de máquina virtual, nombre_mv (etiqueta_disco),
ha fallado la comprobación de verificación (xxx/yyy).
```

*xxx/yyy* en el mensaje indican el tamaño de los archivos bitmap (*xxx*) y CTL (*yyy*).

```
ANS9919E No se han podido encontrar los archivos de control esperados
para nombre_mv
```

Realice una copia de seguridad de máquina virtual completa (establezca `-mode=IFFull` para las máquinas virtuales afectadas en el momento que elija. Una alternativa es utilizar `-vmverifyifaction=forcefull` en la siguiente operación de incremental-constante-incremental planificada para forzar una copia de seguridad completa de dichas máquinas virtuales, si determina que la ventana de copia de seguridad planificada puede contener las copias de seguridad de máquina virtual completas para estas máquinas virtuales. Este valor es el valor de acción predeterminado.

### FORCEfull

Esta acción cambia la modalidad de copia de seguridad de `-mode=ifincremental` a `-mode=iffull`; la copia de seguridad actual se convierte en una copia de seguridad de máquina virtual completa. Se inicia la copia de seguridad de máquina virtual completa. Se escriben los siguientes mensajes en el archivo de registro de errores del transportador de datos (dsmerror.log):

```
ANS9921E Disco de máquina virtual, nombre_mv (etiqueta_disco),
ha fallado la comprobación de verificación (xxx/yyy)
```

xxx/yyy en el mensaje indican el tamaño de los archivos bitmap (xxx) y CTL (yyy).

ANS9919E No se han podido encontrar los archivos de control esperados para *nombre\_mv*

ANS9922I VMVERIFYIFlatest está habilitado para *nombre\_mv* (acción: FORCEFULL).

ANS9920W Forzando una copia de seguridad de máquina virtual completa para *nombre\_mv*

Utilice esta opción si la ventana de copia de seguridad actual puede contener una copia de seguridad de máquina virtual completa de las máquinas virtuales afectadas.

### PREview

Esta acción no realiza ninguna copia de seguridad. En cambio, los datos CTL y bitmap para cada huésped de máquina virtual que procesa el mandato **backup vm** se almacena en una ubicación temporal, donde se comprueba la integridad. Si la comprobación de integridad falla, se escriben los siguientes mensajes en el archivo de registro de errores del transportador de datos (dsmerror.log):

ANS9921E Disco de máquina virtual, *nombre\_mv* (*etiqueta\_disco*), ha fallado la comprobación de verificación (xxx/yyy)

xxx/yyy en el mensaje indican el tamaño de los archivos bitmap (xxx) y CTL (yyy).

ANS9919E No se han podido encontrar los archivos de control esperados para *nombre\_mv*

ANS9922I VMVERIFYIFlatest está habilitado para *nombre\_mv* (acción: PREVIEW)

Utilice esta opción para validar la integridad de copias de seguridad incrementales-constant-incrementales (-mode=ifincremental) que haya creado previamente para una o más máquinas virtuales.

Si los mensajes indican que ha fallado la comprobación de integridad en algunas máquinas virtuales, inicie una copia de seguridad de máquina virtual completa (-mode=iffull) en el momento que elija. Como alternativa, establezca -vmverifyifaction=forcefull en la siguiente operación incremental-constante-incremental planificada para forzar una copia de seguridad completa de esas máquinas virtuales. La ventana de copia de seguridad debe ser lo bastante grande para acomodar una o más copias de seguridad de máquina virtual completas.

## Vmverifyiflatest

Esta opción solo se aplica a operaciones de copia de seguridad de máquina virtual VMware que utilicen la modalidad de copia de seguridad incremental-constante-incremental (es decir, un mandato a **backup vm** con **-mode=IFIncremental** especificado). Si se habilita esta opción **vmverifyiflatest**, el transportador de datos ejecuta una comprobación de integridad en los archivos CTL y bitmap que se crearon en un servidor durante la última copia de seguridad, si la última copia de seguridad fue una copia de seguridad incremental-constante-incremental.

Si los archivos pasan las pruebas de integridad, la máquina virtual es restaurable. La copia de seguridad actual continúa y añade otra instantánea a la cadena de instantáneas para la máquina virtual.

Si los archivos fallan las pruebas de integridad, la máquina virtual no es restaurable. En este caso, el transportador de datos realiza otra acción, que ha especificado en la opción (vmverifyifaction). Puede establecer vmverifyifaction

para crear una copia de seguridad de máquina virtual completa inmediatamente, o puede fallar toda la copia de seguridad y ejecutar una copia de seguridad de máquina virtual completa en otro momento. Se puede establecer un tercer parámetro para verificar los archivos CTL y bitmap para una máquina virtual, sin crear una nueva instantánea de copia de seguridad.

La verificación solo se puede realizar si la operación de copia de seguridad anterior para la verificación utilizó `mode=IFIncr`, y si la operación de copia de seguridad actual también utiliza `mode=IFIncr`. Esta opción no tiene efecto en las otras modalidades de copia de seguridad de máquina virtual.

#### Importante:

Si esta opción se establece en `no`, el proceso de copia de seguridad de máquina virtual continuará sin ninguna prueba de verificación. Los recursos de procesamiento implicados en realizar las comprobaciones de integridad no tienen valor. Para garantizar la integridad continuada de la cadena de copia de seguridad incremental-constante-incremental, establezca o utilice el valor predeterminado (`vmverifyiflatest yes`). No establezca esta opción en `no`, a menos que así se lo indique el soporte de IBM.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para clientes Windows que son nodos de movimiento de datos para copias de seguridad de huésped VMware.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`).

Esta opción también se puede incluir en un conjunto de opciones de cliente, como parámetro en un mandato **backup vm**, o en la definición del parámetro **options**.

## Sintaxis



## Parámetros

### YES

Este valor especifica que la validación de los datos CTL y bitmap se realiza para cada máquina virtual procesada por la operación actual de copia de seguridad incremental-constante-incremental (`mode=IFIncr`), si la operación de copia de seguridad anterior para la máquina virtual también era una copia de seguridad incremental-constante-incremental. Este valor es el valor predeterminado.

**NO** Este valor especifica que la validación de datos CTL y bitmap no se produce durante el proceso de copia de seguridad incremental-constante-incremental. No establezca este valor a menos que así se lo indique el soporte de IBM.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
vmverifyiflatest yes
```

### Línea de mandatos:

```
dsmc backup vm vml -mode=ifincremental -vmverifyiflatest=yes
```

## Vmstortransport

La opción `vmstortransport` especifica el orden de transportes preferido (jerarquía) que utilizar cuando se realizan copias de seguridad de o restaurar máquinas virtuales de VMware. Si no incluye un transporte determinado utilizando esta opción, se excluirá el transporte y no se utilizará para transferir los datos.

El orden de transporte que especifique determina cómo accede VMware API for Data Protection (VADP) a los datos en los discos virtuales, pero no afecta a la vía de acceso de datos utilizada entre el cliente de copia de seguridad y archivado y el servidor de IBM Spectrum Protect. Los transportes válidos incluyen cualquier orden o combinación de las opciones siguientes:

- nbd** Transferencia de datos basada en la red. Acceda a los datos del disco virtual utilizando la LAN. Esta vía de transporte suele estar disponible en todas las configuraciones.
- nbdssl** Igual que `nbd`, pero los datos se cifran antes de enviarlos por la LAN. El cifrado puede reducir el rendimiento.
- san** Transferencia de red de área de almacenamiento: Acceda a los datos del disco virtual utilizando la SAN.
- hotadd** Si utiliza un cliente de archivado-copia de seguridad en una máquina virtual, el transporte `hotadd` permite el transporte de datos de los que se haya realizado una copia de seguridad a almacenamiento añadido dinámicamente.

Separe cada opción de transporte de las demás con dos puntos, por ejemplo, `san:nbd:nbdssl:hotadd`.

Si no especifica una jerarquía de transporte, el orden de selección de transporte predeterminado es `san:hotadd:nbdssl:nbd`.

El primer transporte que está disponible se utiliza para transferir los datos. Si impedir el transporte de datos sobre una determinada vía de acceso, no la incluya en la lista de transportes. Por ejemplo, si es importante no interrumpir el tráfico de la LAN, omita los transportes `nbd` de la jerarquía.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

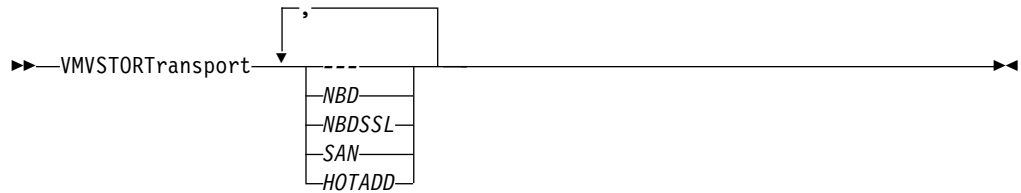
Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`).

## Clientes soportados

Esta opción es válida para clientes Windows configurados para realizar copias de seguridad de o restaurar máquinas virtuales utilizando VDAP.



## Sintaxis



## Ejemplos

Si la SAN está disponible, no transporte copias de seguridad ni restauraciones sobre la LAN

```
VMVSTORTRANSPORT san
```

El cliente de archivado-copia de seguridad se ejecuta en una máquina virtual, pero no utilice el transporte hotadd

```
VMVSTORTRANSPORT nbdssl:nbd
```

Utilice el transporte de LAN, incluso si nbdssl está disponible, para obtener un rendimiento superior

```
VMVSTORTRANSPORT nbd
```

Es preferible utilizar el transporte SAN, pero utilice nbd cuando SAN no esté disponible, y no utilice nbdssl u hotadd

```
VMVSTORTRANSPORT san:nbd
```

## Vssaltstagingdir

La opción `vssaltstagingdir` especifica la vía de acceso totalmente calificada que contiene la caché de exclusión del sistema y datos temporales para el funcionamiento de instantáneas de VSS.

El cliente de copia de seguridad y archivado determina la vía de acceso para los archivos de VSS temporales a partir de las siguientes opciones de prioridad:

1. La opción `vssaltstagingdir` se define en el archivo `dsm.opt`.
2. El directorio `c:\adsm.sys` existe y no está vacío.
3. Si `vssaltstagingdir` no está definido y el directorio `c:\adsm.sys` no existe, el cliente obtendrá la vía de acceso a partir de la clave de registro. La vía de acceso para archivos de VSS temporales es el valor `DefaultVssStagingDir`, y se genera desde el valor `Path` bajo la clave `HKLM\SOFTWARE\IBM\ADSM\CurrentVersion\BackupClient`. Una vez creado el valor `DefaultVssStagingDir`, el valor no se modifica si el cliente se reinstala en una nueva ubicación.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`).

## Sintaxis



## Parámetros

### *vía\_acceso\_archivo*

Especifique la vía de acceso totalmente calificada para archivos temporales que estén relacionados con operaciones de instantáneas de VSS. Si alguna parte de la vía de acceso no existe, el cliente de copia de seguridad y archivado intentará crearla. El valor predeterminado es el directorio de instalación del cliente.

En formato Uniform Naming Convention (UNC), la vía de acceso debe contener una letra de unidad. En el siguiente ejemplo de formato UNC, la vía de acceso contiene la letra de la unidad D\$: \\computer7\D\$\temp\snapshot.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

```
vssaltstagingdir "c:\Users\All Users\Tivoli\adsm.sys"
```

### Línea de mandatos:

```
-vssaltstagingdir ="c:\Users\All Users\Tivoli\adsm.sys"
```

La opción sólo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.

## Vssusesystemprovider

La opción vssusesystemprovider especifica si se debe utilizar el proveedor de sistemas de Windows, o permitir a Windows decidir qué proveedor es más apropiado utilizar.

Utilice la opción vssusesystemprovider para las operaciones de Microsoft Windows Volume Shadow Copy Service (VSS) , como la copia de seguridad del estado del sistema o IBM Spectrum Protect para las copias de seguridad de Copy Services.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes Windows. El servidor también puede definir esta opción. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt).

## Sintaxis



## Parámetros

### *Yes*

Especifica que se está utilizando el proveedor de sistemas de Microsoft Windows VSS.

*No* Especifica que se está utilizando el proveedor de sistemas predeterminado. Este proveedor puede o no ser el mismo proveedor de sistemas, dependiendo de qué otros proveedores están instalados en el sistema. Utilice no si desea

utilizar el proveedor de sistemas predeterminado y éste no es el proveedor Microsoft Windows VSS. No es el valor predeterminado.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

vssusesystemprovider yes

### Línea de mandatos:

No se aplica.

## Vmtimeout

VMTIMEout especifica el tiempo máximo, en segundos, que debe esperarse antes de abandonar una operación **backup vm**, cuando se utiliza la opción INCLUDE.VMTSMVSS para proporcionar protección de aplicaciones. Para utilizar esta opción, la licencia de IBM Spectrum Protect for Virtual Environments debe estar instalada.

Las operaciones **backup vm** realizadas en una máquina virtual protegida por una opción INCLUDE.VMTSMVSS están sujetas a un temporizador. El valor del temporizador determina cuántos segundos debe esperar el cliente para pausar la actividad de la aplicación y truncar sus registros para poder realizar la copia de seguridad. El valor de tiempo predeterminado es suficiente para la mayoría de los entornos. Sin embargo, si no se puede realizar copia de seguridad de los datos de la aplicación porque la aplicación necesita tiempo adicional para preparar la instantánea, puede aumentar el valor de tiempo de espera. Este temporizador sólo se aplica a operaciones **backup vm** cuando se establece la opción INCLUDE.VMTSMVSS para una máquina virtual.

## Clientes soportados

Esta opción puede utilizarse con clientes Windows soportados.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones del cliente. No puede establecerse en la línea de mandatos ni el editor de preferencias.

## Sintaxis



## Parámetros

### *tiempo\_espera*

Especifica el tiempo, en segundos, que hay que dejar para que finalicen las operaciones de copia de seguridad cuando una máquina virtual está protegida por la opción de protección de aplicaciones, INCLUDE.VMTSMVSS. El valor especificado debe ser un número entero entre 180 y 500. El valor predeterminado es de 180 segundos.

## Ejemplos

### Archivo de opciones

VMTIMEout 500

### Línea de mandatos

No aplicable; esta opción no puede establecerse en la línea de mandatos.

### Referencia relacionada:

"INCLUDE.VMTSMVSS" en la página 475

## Webports

La opción webports habilita el uso del cliente web fuera de un cortafuegos.

La opción webports permite utilizar el cliente web fuera de un cortafuegos mediante la especificación del número de puerto TCP/IP que utilizan el servicio de aceptación de clientes de IBM Spectrum Protect y el servicio del agente de cliente web para las comunicaciones con el cliente web.

Es necesario especificar valores para el servicio de aceptación de clientes y para el servicio del agente de cliente web.

Si no especifica esta opción, se utiliza el valor predeterminado, cero (0), en ambos puertos. Esto da lugar a que TCP/IP asigne aleatoriamente un número de puerto libre para el servicio de aceptación de clientes y el servicio del agente de cliente web.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes. La API de IBM Spectrum Protect no admite esta opción.

## Archivo de opciones

Establezca esta opción en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Para establecer esta opción en el editor Preferencias del cliente, pulse **Editar > Preferencias del cliente > Cliente web** y especifique los puertos en los campos **Puerto del agente web** y **Puerto del aceptador de clientes web**.

## Sintaxis

►►—WEBPorts— —cadport— —agentport—►►

## Parámetros

### *cadport*

Especifica el número de puerto necesario del servicio de aceptación de clientes. El rango de valores oscila entre 1000 y 32767. Si no se especifica ningún valor, el valor predeterminado, cero (0), hace que TCP/IP asigne al azar un número de puerto libre.

### *puerto\_agente*

Especifica el número de puerto necesario del servicio del agente de cliente web. El rango de valores oscila entre 1000 y 32767. Si no se especifica ningún valor, el valor predeterminado, cero (0), hace que TCP/IP asigne al azar un número de puerto libre.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

webports 2123 2124

### Línea de mandatos:

webports 2123, 2124

## Wildcardsareliteral

La opción `wildcardsareliteral` especifica si los signos de interrogación (?) y los asteriscos (\*) se interpretan literalmente, cuando están incluidos en una especificación de una lista de archivos en una opción `filelist`.

Normalmente, el cliente no acepta caracteres comodín (?) y \*) en una especificación de lista de archivos que se incluye en una opción `filelist`. Algunos sistemas de archivos permiten el uso de comillas simples y dobles en los nombres de archivos y directorios. Para impedir errores que de lo contrario se podrían producir, cuando se incluyen especificaciones de archivos en una opción `filelist` y contienen caracteres comodín, establezca `wildcardsareliteral yes`. Cuando `wildcardsareliteral` tiene el valor `yes`, los signos de interrogación (?) y los asteriscos (\*) que se incluyen en una especificación de lista de archivos en la opción `filelist` se interpretan literalmente, y no como caracteres comodín.

Esta opción se aplica a cualquier mandato que acepta una opción `filelist` como un parámetro de mandato.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todas las plataformas soportadas. La opción se aplica a cualquier mandato que toma una especificación de lista de archivos como parámetro.

## Archivo de opciones

Coloque esta opción en el archivo de opciones de usuario del cliente (`dsm.opt`).

## Sintaxis



## Parámetros

**no** Especifica que las interrogaciones y los asteriscos se interpretan como comodines cuando se utilizan en una especificación de lista de archivos que se incluye en una opción `filelist`. No es el valor predeterminado. Si una especificación de lista de archivos en una opción `filelist` incluye una interrogación o un asterisco, se produce un error y no se puede procesar la especificación de archivo.

### yes

Especifica que los asteriscos y las interrogaciones en una especificación de lista de archivos que se incluye en una opción `filelist` se interpretan literalmente, y no como caracteres comodín. Especifique este valor si está realizando la

copia de seguridad de archivos desde un sistema de archivos que permite los caracteres comodín en nombres de archivo o de directorio.

## Ejemplos

### Archivo de opciones:

WILDCARDSARELITERAL YES

### Línea de mandatos:

Suponiendo que el sistema de archivos permita caracteres comodín en las vías de acceso, los siguientes son ejemplos de archivos de una especificación de lista de archivos que se pueden procesar correctamente si WILDCARDSARELITERAL se establece en YES.

Supongamos que el mandato que se emite es `dsmc sel -filelist=c:\important_files.txt`, donde `important_files.txt` contiene la lista de archivos que deben procesarse.

`important_files.txt` contiene la siguiente lista de archivos:

```
c:\home\myfiles\file?9000
c:\home\myfiles\?file
c:\home\myfiles**README**version2
c:\home\myfiles\ABC?file*
```

Si WILDCARDSARELITERAL y QUOTESARELITERAL se establecen en YES, las siguientes copias de seguridad se pueden procesar satisfactoriamente:

```
c:\home\myfiles\"file?
c:\home\myfiles\?file'
c:\home\myfiles**"README Tomorrow"**
c:\home\myfiles\file*
```

### Información relacionada

Para obtener información acerca de la opción `filelist`, consulte “`Filelist`” en la página 445.

Para obtener información sobre la sintaxis para especificaciones de archivo, consulte “Especificación de cadenas de entrada que contengan espacios en blanco o comillas” en la página 124.

“`Quotesareliteral`” en la página 532

---

## Capítulo 12. Utilización de los mandatos

El cliente de copia de seguridad y archivado proporciona una interfaz de línea de mandatos (CLI) que puede utilizar como alternativa a la interfaz gráfica de usuario (GUI). En este tema se describe cómo iniciar o finalizar una sesión de mandatos de cliente y cómo escribir los mandatos.

A continuación se muestra una lista de tareas relacionadas con la especificación de mandatos.

- “Inicio y finalización de una sesión de mandatos de cliente” en la página 677
- “Especificación de los nombres, opciones y parámetros de los mandatos de cliente” en la página 678
- “Caracteres comodín” en la página 681

En la siguiente tabla se muestran una lista alfabética de los mandatos y una breve descripción.

*Tabla 59. Mandatos*

| Mandato                                                                  | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>archive</b> “Archive” en la página 682                                | Archiva los archivos de una estación de trabajo en el almacenamiento de IBM Spectrum Protect.                                                                                                                                                                                                            |
| <b>archive fastback</b> “Archivado de FastBack” en la página 685         | Volúmenes de archivos especificados por las opciones fbpolycname, fbclientname y fbvolumename para una retención larga.                                                                                                                                                                                  |
| <b>backup fastback</b> “Copia de seguridad de FastBack” en la página 688 | Volúmenes de copias de seguridad especificados por las opciones fbpolycname, fbclientname y fbvolumename para una retención larga.                                                                                                                                                                       |
| <b>backup group</b> “Backup Group” en la página 691                      | Crea y realiza una copia de seguridad de un grupo que contiene una lista de archivos de uno o más orígenes de espacio de archivos en un espacio de archivos virtual en el servidor de IBM Spectrum Protect.                                                                                              |
| <b>backup image</b> “Backup Image” en la página 694                      | Crea una copia de seguridad de imágenes de uno o varios sistemas de archivos o volúmenes lógicos que especifique.                                                                                                                                                                                        |
| <b>backup nas</b> “Backup NAS” en la página 699                          | Crea una copia de seguridad de imágenes de uno o varios sistemas de archivos pertenecientes a un servidor de archivos NAS (Almacenamiento conectado en red).                                                                                                                                             |
| <b>backup systemstate</b> “Backup Systemstate” en la página 702          | Realiza la copia de seguridad de todos los componentes de inicio de servicios del sistema y del estado del sistema como si fueran un solo objeto, para proporcionar una instantánea de instante específico coherente del estado del sistema. Este mandato es válido para los clientes Windows admitidos. |
| <b>backup vm</b> “Backup VM” en la página 703                            | Realiza una copia de seguridad de máquinas virtuales especificadas en la opción <code>vm list</code> .                                                                                                                                                                                                   |
| <b>cancel process</b> “Cancel Process” en la página 716                  | Visualiza una lista de los procesos actuales de copia de seguridad de imágenes y de restauración NAS (si se ha activado el soporte de NDMP) para los que el usuario de administración dispone de autorización.                                                                                           |
| <b>cancel restore</b> “Cancel Restore” en la página 717                  | Muestra una lista de sesiones de restauración reiniciables donde puede seleccionar una para cancelarla.                                                                                                                                                                                                  |

Tabla 59. Mandatos (continuación)

| Mandato                                                                   | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>delete access</b> “Delete Access” en la página 717                     | Suprime reglas de autorización para archivos que se han almacenado en el servidor.<br><br>En los clientes que admiten la copia de seguridad de imágenes, este mandato suprime reglas de autorización para imágenes que se han almacenado en el servidor.                    |
| <b>delete archive</b> “Delete Archive” en la página 718                   | Suprime copias archivadas del almacenamiento del servidor de IBM Spectrum Protect.                                                                                                                                                                                          |
| <b>delete backup</b> “Delete Backup” en la página 720                     | Suprime archivos de copia de seguridad activos e inactivos del almacenamiento del servidor de IBM Spectrum Protect.                                                                                                                                                         |
| <b>delete filespace</b> “Delete Filespace” en la página 724               | Suprime los espacios de archivos del almacenamiento del servidor de IBM Spectrum Protect.                                                                                                                                                                                   |
| <b>delete group</b> “Delete Group” en la página 725                       | Suprime una copia de seguridad de grupo en el servidor de IBM Spectrum Protect.                                                                                                                                                                                             |
| <b>expire</b> “Expire” en la página 727                                   | Desactiva los objetos de copia de seguridad indicados en la especificación de archivo o mediante la opción <code>filelist</code> .                                                                                                                                          |
| <b>help</b> “Help” en la página 728                                       | Muestra una tabla de contenido de los temas de ayuda para el cliente de línea de mandatos.                                                                                                                                                                                  |
| <b>incremental</b> “Incremental” en la página 730                         | Realiza la copia de seguridad de todos los archivos o directorios nuevos o cambiados del dominio de cliente predeterminado o de los sistemas de archivos, directorios o archivos que ha especificado, a menos que los haya excluido de los servicios de copia de seguridad. |
| <b>loop</b> “Loop” en la página 739                                       | Inicia una sesión interactiva de mandatos.                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>macro</b> “Macro” en la página 740                                     | Ejecuta mandatos dentro del archivo de macro que especifique.                                                                                                                                                                                                               |
| <b>monitor process</b> “Monitor Process” en la página 741                 | Visualiza una lista de los procesos actuales de copia de seguridad de imagen y de restauración NAS desde la que puede seleccionar el proceso que desea cancelar.                                                                                                            |
| <b>preview archive</b> “Preview Archive” en la página 741                 | Simula un mandato de archivado sin enviar datos al servidor.                                                                                                                                                                                                                |
| <b>preview backup</b> “Previsualizar copia de seguridad” en la página 743 | Simula un mandato de copia de seguridad sin enviar datos al servidor.                                                                                                                                                                                                       |
| <b>query access</b> “Query Access” en la página 744                       | Visualiza una lista de las reglas actuales de autorización.                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>query adobjects</b> “Query Adobjects” en la página 744                 | Visualiza una lista de las reglas actuales de autorización.                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>query archive</b> “Query Archive” en la página 746                     | Visualiza una lista de las copias archivadas.                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>query backup</b> “Query Backup” en la página 749                       | Visualiza una lista de las versiones de copia de seguridad.                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>query backupset</b> “Query Backupset” en la página 752                 | Consulta un juego de copias de seguridad de un archivo local o del servidor de IBM Spectrum Protect. En los clientes que admiten dispositivos de cinta, este mandato puede consultar un juego de copias de seguridad de un dispositivo de cinta.                            |



Tabla 59. Mandatos (continuación)

| Mandato                                                       | Descripción                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>query filepace</b> “Query Filespace” en la página 756      | Visualiza una lista de los espacios de archivos del almacenamiento de IBM Spectrum Protect. También puede especificar un único nombre de espacio de archivos para su consulta.                                                                        |
| <b>query group</b> “Query Group” en la página 758             | Visualiza información acerca de las copias de seguridad de grupo y sus miembros.                                                                                                                                                                      |
| <b>query image</b> “Query Image” en la página 760             | Visualiza información acerca de las copias de seguridad de imagen.                                                                                                                                                                                    |
| <b>query inclexcl</b> “Query Inclexcl” en la página 762       | Visualiza una lista de sentencias de inclusión/exclusión en el orden en que se procesan durante las operaciones de copia de seguridad/archivado.                                                                                                      |
| <b>query mgmtclass</b> “Query Mgmtclass” en la página 763     | Muestra información sobre las clases de gestión disponibles.                                                                                                                                                                                          |
| <b>query node</b> “Query Node” en la página 764               | Muestra todos los nodos en los que un identificador de usuario de administración dispone de autorización para realizar operaciones.                                                                                                                   |
| <b>query options</b> “Query Options” en la página 765         | Muestra todas o parte de las opciones y sus valores actuales.                                                                                                                                                                                         |
| <b>query restore</b> “Query Restore” en la página 767         | Visualiza una lista de las sesiones de restauración reiniciables de la base de datos del servidor.                                                                                                                                                    |
| <b>query schedule</b> “Query Schedule” en la página 767       | Muestra información sobre los eventos planificados para el nodo.                                                                                                                                                                                      |
| <b>query session</b> “Query Session” en la página 768         | Muestra información acerca de la sesión como, por ejemplo, el nombre de nodo actual, cuándo se ha establecido la sesión, información del servidor e información de conexión del servidor.                                                             |
| <b>query systeminfo</b> “Query Systeminfo” en la página 769   | Recopila información del sistema de IBM Spectrum Protect y envía esta información a un archivo o la visualiza en la consola.                                                                                                                          |
| <b>query systemstate</b> “Query Systemstate” en la página 771 | Visualiza información acerca de la copia de seguridad del estado del sistema en el servidor de IBM Spectrum Protect. Este mandato es válido para todos los clientes Windows admitidos.                                                                |
| <b>query vm</b> “Query VM” en la página 772                   | Verifica las copias de seguridad correctas de las máquinas virtuales del servidor de copia de seguridad vStorage.                                                                                                                                     |
| <b>restart restore</b> “Restart Restore” en la página 776     | Muestra una lista de sesiones de restauración reiniciables donde puede seleccionar una para reiniciarla.                                                                                                                                              |
| <b>restaurar</b> “Restore” en la página 777                   | Restaura copias de versiones de copias de seguridad de los archivos desde el servidor de IBM Spectrum Protect.                                                                                                                                        |
| <b>restore adobjects</b> “Restore Adobjects” en la página 785 | Restaura objetos individuales de Active Directory del contenedor de objetos suprimidos de Active Directory local.                                                                                                                                     |
| <b>restore backupset</b> “Restore Backupset” en la página 787 | Restaura un juego de copias de seguridad desde el servidor de IBM Spectrum Protect o un archivo local. En los clientes que admiten dispositivos de cinta, este mandato puede restaurar un conjunto de copias de seguridad de un dispositivo de cinta. |
| <b>restore group</b> “Restore Group” en la página 794         | Restaura miembros específicos o todos los miembros de una copia de seguridad de grupo.                                                                                                                                                                |

Tabla 59. Mandatos (continuación)

| Mandato                                                           | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>restore image</b> “Restore Image” en la página 796             | Restaura un sistema de archivos o una copia de seguridad de imágenes de volumen RAW.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>restore nas</b> “Restore NAS” en la página 799                 | Restaura la imagen de un sistema de archivos que pertenece a un servidor de archivos NAS (Network Attached Storage).                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>restore systemstate</b> “Restore Systemstate” en la página 802 | Restaura una copia de seguridad del estado del sistema. Este mandato queda en desuso para las operaciones de restauración del sistema en línea. Para obtener más información, consulte el apartado “Restore Systemstate” en la página 802.                                                                                                 |
| <b>restore vm</b> “Restore VM” en la página 802                   | Restaura una copia de seguridad de la máquina virtual completa y devuelve los archivos de copia de seguridad de la máquina virtual completa al directorio vmbackdir del servidor de copia de seguridad vStorage.                                                                                                                           |
| <b>retrieve</b> “Retrieve” en la página 811                       | Recupera copias archivadas del servidor de IBM Spectrum Protect.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>schedule</b> “Schedule” en la página 816                       | Inicia el planificador cliente de la estación de trabajo.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>selective</b> “Selective” en la página 817                     | Realiza copia de seguridad de los archivos seleccionados.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>set access</b> “Set Access” en la página 821                   | Otorga autorización a otro usuario para que éste pueda acceder a sus versiones de copia de seguridad o a sus copias archivadas.<br><br>En los clientes que admiten la copia de seguridad de imágenes, este mandato puede establecer reglas de autorización para imágenes que se han almacenado en el servidor.                             |
| <b>set event</b> “Set Event” en la página 824                     | Permite especificar las circunstancias que se deben dar cuando se suprimen datos archivados.                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>set netappsvm</b> Set Netappsvm                                | Asocia las credenciales de inicio de sesión para un servidor de gestión de clústeres con una máquina virtual de almacenamiento NetApp y el nombre del SVM de datos (Vserver de datos). Este mandato debe especificarse antes de crear una copia de seguridad incremental por diferencia de instantánea de un volumen de NetApp en clúster. |
| <b>set password</b> “Establecer contraseña” en la página 827      | Cambia la contraseña de IBM Spectrum Protect de la estación de trabajo.                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Para que el funcionamiento sea correcto, el nodo was debe restaurarse en la misma ubicación y con el mismo nombre.

**Importante:** Para evitar problemas, restaure los datos sólo en el nodo de Network Deployment Manager o en el nodo de Application Server.

**Referencia relacionada:**

“Lectura de diagramas de sintaxis” en la página xvi

---

## Inicio y finalización de una sesión de mandatos de cliente

Una sesión de mandatos de cliente se puede iniciar o finalizar en modalidad de proceso por lotes o en modalidad interactiva.

Utilice la modalidad de proceso por lotes si desea entrar un *único* mandato de cliente. El cliente de copia de seguridad y archivado procesa el mandato y vuelve al indicador de mandatos.

Utilice la modalidad interactiva si desea entrar una *serie* de mandatos. Puesto que el cliente establece una sola vez la conexión con el servidor para la modalidad interactiva, el conjunto de mandatos se puede procesar más rápidamente. El cliente procesa los mandatos y vuelve al indicador de Protect>.

### Proceso de mandatos en modalidad por lotes

Algunas opciones *sólo* son válidas en la línea de mandatos inicial pero no en modalidad interactiva. Por lo general, estas opciones afectan al funcionamiento de toda la sesión.

Por ejemplo, el mandato **dsmc query session -errorlogname=myerror.log** se acepta y asigna un nombre a la anotación de errores. Sin embargo, se acepta solamente porque aparece en el mandato inicial, aunque la opción no es válida para el mandato de consulta.

También hay algunas opciones que son siempre válidas en la línea de mandatos inicial, así como en mandatos individuales en la modalidad interactiva. Por ello, algunas opciones se aceptan en la línea de mandatos inicial aunque no tienen efecto en el mandato que se especifica. Por ejemplo, **dsmc query session -subdir=yes** es un mandato válido, pero en este caso la opción *-subdir* no tiene efecto en el mandato que se ha especificado.

Si especifica un *único* mandato en modalidad de proceso por lotes, deberá incluir, delante de éste, el nombre del programa ejecutable, **dsmc**. Por ejemplo, para procesar el mandato **incremental** en la modalidad por lotes, escribiría:

```
dsmc incremental
```

Cada vez que especifique un mandato, el cliente de copia de seguridad y archivado le preguntará si la opción *passwordaccess* se ha establecido en *prompt* y si la autenticación del servidor se ha establecido en *On*. Escribala y pulse Intro.

También se puede entrar la contraseña mediante la opción *password* con un mandato, pero la contraseña aparece en la pantalla. Por ejemplo, si la contraseña es *secreto*, se entra:

```
dsmc incremental -password=secreto
```

Si establece la opción *passwordaccess* en *generate* en el archivo *dsm.opt*, no es necesario que especifique la contraseña con el mandato. El cliente solo solicita la contraseña si el usuario está inscribiendo la estación de trabajo en un servidor o si está modificando manualmente la contraseña.

#### Conceptos relacionados:

Capítulo 11, “Opciones de proceso”, en la página 319

## Proceso de mandatos en modalidad interactiva

Utilice la modalidad *interactiva* (o la modalidad de *bucle*) para especificar series de mandatos.

Escriba **dsmc** en la línea de mandatos y pulse Intro. Cuando aparezca el indicador de mandatos Protect>, escriba el nombre del mandato y pulse Intro. No preceda cada mandatos con el nombre del programa ejecutable, **dsmc**. Otra alternativa consiste en escribir **dsmc loop** en la línea de mandatos para iniciar una sesión de mandatos de cliente en modalidad interactiva. **Loop** es el mandato predeterminado de **dsmc**.

Si se necesita una contraseña, el cliente de copia de seguridad y archivado la solicita antes de que entre el primer mandato.

Escríbala y pulse Intro.

También puede especificar la contraseña mediante la utilización de la opción password con el mandato **loop**, pero la contraseña aparecerá en la pantalla. Por ejemplo, si la contraseña es *secreto*, se entra:

```
dsmc loop -password=secreto
```

Para finalizar una sesión interactiva, escriba quit en el indicador.

---

## Especificación de los nombres, opciones y parámetros de los mandatos de cliente

Un mandato de cliente incluye uno o varios de estos componentes: *nombre del mandato*, *opciones* y *parámetros*. Las secciones que aparecen a continuación describen cada uno de estos componentes.

### Nombre de mandato

La primera parte de un mandato es el nombre de mandato. El nombre de mandato consiste en una única palabra, como **help** o **schedule** o una palabra de acción y un objeto para esa acción, tal como **query archive**.

Escriba el nombre completo del mandato o la abreviatura mínima.

Por ejemplo, puede entrar cualquiera de las siguientes versiones del mandato **query schedule**:

```
query schedule
q sc
q sched
query sc
```

### Opciones

Cuando escriba opciones con un mandato, anteponga siempre un guión (-) a la opción. No incluya ningún espacio entre el guión y el nombre de la opción.

Pueden entrarse las opciones de los mandatos en cualquier orden, antes o después de la especificación de archivo. Separe las diferentes opciones con un espacio en blanco.

Existen dos grupos de opciones que puede utilizar con los mandatos: opciones del cliente (se establecen en el archivo de opciones) u opciones de mandatos de cliente (se utilizan en la línea de mandatos).

- **Opciones de cliente:** grupo de opciones que se establecen en el archivo de opciones del cliente. Puede modificar temporalmente una opción en el archivo de opciones del cliente cuando especifica la opción con un mandato en la línea de mandatos.
- **Opciones de línea de mandatos:** utilice una opción de mandato de cliente *sólo* cuando especifique la opción con un mandato en la línea de mandatos. No puede establecer estas opciones en un archivo de opciones.

**Conceptos relacionados:**

“Consulta de opciones del cliente” en la página 348

## Opciones en la modalidad interactiva

En la modalidad interactiva, las opciones que especifique en la línea de mandatos inicial modificarán temporalmente el valor que ha especificado en el archivo de opciones.

Este valor seguirá aplicándose durante toda la sesión interactiva a menos que un valor distinto lo modifique en un mandato interactivo determinado.

Por ejemplo, si establece la opción `subdir` en *yes* en el archivo `dsm.opt` y especifica `-subdir=no` en la línea de mandatos inicial, el valor `-subdir=no` seguirá en vigor durante la totalidad de la sesión interactiva a menos que lo modifique temporalmente mediante el valor `-subdir=yes` en un mandato interactivo determinado. Sin embargo, si el valor `subdir=yes` sólo se especifica en la sesión interactiva, sólo afectará al mandato en el que se ha especificado. Cuando ese mandato se haya completado, el valor volverá a establecerse en `subdir=no`, el valor que tenía al inicio de la sesión interactiva.

## Parámetros

Los mandatos pueden tener parámetros obligatorios, parámetros optativos o pueden no tener parámetros.

Los obligatorios proporcionan la información necesaria para realizar una tarea. El que más se utiliza es la especificación de archivo.

Por ejemplo, si desea realizar el archivado de un archivo denominado `budget.fin` desde el directorio `project`, debe especificar lo siguiente:

```
dsmc archive c:\project\budget.fin
```

Algunos mandatos tienen parámetros optativos. Si no se entra el valor de un parámetro opcional, el cliente de copia de seguridad y archivado utiliza el valor predeterminado. Por ejemplo, el mandato **restore** tiene un parámetro obligatorio, **especificaciónarchivoorigen**, que indica la vía de acceso y el nombre de archivo del almacenamiento que desea restaurar. El parámetro opcional, **destinationfilespec**, especifica la vía de acceso donde desea colocar los archivos restaurados. Si no se especifica una **especificaciónarchivodestino**, el cliente restaura los archivos en la vía de acceso de origen. Si desea restaurar los archivos en un directorio *distinto*, especifique un valor para **especificaciónarchivodestino**.

**Ejemplo: restaurar el archivo `c:\project\budget.fin` en la nueva ruta `c:\newproj\newbudg.fin`**

```
dsmc restore c:\project\budget.fin c:\newproj\newbudg.fin
```

Los parámetros deben entrarse según el orden indicado en el diagrama de sintaxis del mandato.

## Sintaxis de especificación de archivo

A continuación se presentan diversas reglas de sintaxis que deberá conocer al especificar parámetros de especificación de archivo, como **filespec**, **sourcefilespec** y **destinationfilespec**.

A continuación se muestran las reglas de sintaxis:

- No utilice caracteres comodín como parte del nombre de espacio de archivos ni al indicarlo **espacioarchivosdestino**. La única excepción a esta regla es el mandato **set access**, donde se permiten caracteres comodín en los dos niveles más inferiores de la especificación de archivo.

**Ejemplo: Permitir el acceso a todos los archivos de todos los directorios dentro y subordinados al directorio d:\test:**

```
set access backup d:\test* * *
set access backup d:\test** * *
```

- Existe un número máximo de especificaciones de archivo por mandato:
  - Los mandatos **Query** sólo admiten una especificación de archivo.
  - Los mandatos **restore** y **retrieve** pueden aceptar una especificación de archivo de origen y una especificación de archivo de destino.
- La longitud de una especificación de archivo está limitada.
  - El número máximo de bytes para el conjunto formado por un nombre de archivo y una vía de acceso de archivo es 6255. Sin embargo, el nombre de archivo propiamente dicho no puede sobrepasar los 255 bytes. Asimismo, los nombres de los directorios (incluido el delimitador de directorio) de una vía de acceso tienen un límite de 255 bytes. La representación Unicode de un carácter puede ocupar varios bytes, de modo que el número máximo de caracteres que un nombre de archivo contiene puede variar.

Cuando se utiliza la función de soporte de archivos abiertos con VSS, el cliente de copia de seguridad y archivado agrega el nombre de volumen de instantánea a la ruta de los objetos que se están procesando. La vía de acceso resultante (nombre de volumen de instantánea más vía de acceso de objeto) debe adherirse a los límites mostrados. El nombre del volumen de instantánea puede tener un máximo de 1024 bytes.

- Cuando especifique **sourcefilespec**, si el nombre del directorio acaba con \, entonces se presupone \\* .

Cuando se especifica una **destinationfilespec**, si el nombre finaliza con \, se considera que es un directorio; de otro modo, se considera que es un archivo.

```
restore /home/mydir/ /away/yourdir
```

En el ejemplo siguiente se muestran estas dos reglas: Aunque mydir y yourdir son directorios, el mandato no se ejecutará correctamente porque se presupone \\* a continuación de mydir, y se considera que yourdir es un archivo.

```
restore c:\home\mydir\ c:\away\yourdir
```

- Si una especificación de archivo no comienza con un delimitador de directorio, se presupone que la especificación de archivo es un subdirectorio del directorio de trabajo actual. El cliente añade la especificación de archivo al directorio de trabajo para crear la vía de acceso completa.

Por ejemplo, si el directorio de trabajo actual es c:\home\me y el mandato es dsmd res c:\fs\dir1\ mydir\, la vía de acceso de restauración completa es la siguiente: c:\home\me\mydir

- Cuando una especificación de archivo contiene espacios, debe especificarse entre comillas. Por ejemplo:

```
dsmc sel "x:\dir one\file1"
```

Cuando una especificación de archivo finaliza con una barra inclinada invertida y se cierra entre comillas, debe añadirse una barra inclinada invertida (\) adicional al final de la especificación del archivo. Si no se añade una barra inclinada invertida adicional, la especificación de archivo no se procesará correctamente y puede que la operación genere resultados no esperados.

El siguiente ejemplo no es correcto:

```
dsmc sel "x:\dir one\"
```

El siguiente ejemplo es correcto:

```
dsmc sel "x:\dir one\\"
```

A continuación, se muestra un ejemplo de restauración del contenido de un directorio en otro directorio cuando ambos nombres de directorio contienen espacios:

```
dsmc rest "x:\dir one\\" "x:\dir two\\"
```

- El acceso a los volúmenes Dfs de Microsoft se realiza mediante la utilización de nombres UNC estándar. A continuación, se indican ejemplos de sintaxis válida para acceder a volúmenes de DFS de Microsoft:

```
\\Nombre_servidor\Nombre_raíz_DfS\ruta
\\Nombre_tolerancia_errores\Nombre_raíz_DfS\ruta
```

**Referencia relacionada:**

“Filelist” en la página 445

## Caracteres comodín

Utilice los caracteres comodín cuando quiera especificar varios archivos con nombres similares en *un* mandato. Si no los utiliza, tendrá que repetir el mandato para cada archivo.

En un mandato, los caracteres comodín pueden utilizarse *sólo* en el nombre o la extensión del archivo. No puede utilizarlos para especificar archivos de destino, sistemas de archivos o nombres de servidor. No puede especificar un directorio cuyo nombre contenga un asterisco (\*) o un signo de interrogación (?).

Los caracteres comodín válidos que pueden utilizarse son los siguientes:

- \*      Asterisco: representa cero o más caracteres.
- ?      Interrogante: representa cualquier único carácter que se encuentre en la posición del comodín.

La tabla siguiente muestra ejemplos de cada carácter comodín.

*Tabla 60. Caracteres comodín*

| Patrón                            | Coincide con        | No coincide con      |
|-----------------------------------|---------------------|----------------------|
| <b>Asterisco (*)</b>              |                     |                      |
| ab*                               | ab, abb, abxxx      | a, b, aa, bb         |
| ab*rs                             | abrs, abtrs, abrsrs | ars, aabrs, abrss    |
| ab*ef*rs                          | abefrs, abefghrs    | abefr, abers         |
| abcd.*                            | abcd.c, abcd.txt    | abcd, abcdc, abcdtxt |
| <b>Signo de interrogación (?)</b> |                     |                      |

Tabla 60. Caracteres comodín (continuación)

| Patrón   | Coincide con   | No coincide con          |
|----------|----------------|--------------------------|
| ab?      | abc            | ab, abab, abzzz          |
| ab?rs    | abfrs          | abrs, abllrs             |
| ab?ef?rs | abdefjrs       | abefrs, abdefrs, abefjrs |
| ab??rs   | abcdrs, abzzrs | abrs, abjrs, abkkrs      |

**Importante:** Utilice un asterisco (\*) en lugar de una interrogación (?) como carácter comodín cuando intente buscar la coincidencia de un patrón en una página de códigos de varios bytes con el fin de evitar que se produzcan resultados no esperados.

## Consulta de mandatos de cliente

Las secciones que figuran a continuación contienen información detallada sobre cada uno de los mandatos del cliente de copia de seguridad y archivado.

La información sobre cada mandato incluye lo siguiente:

- Una descripción del mandato.
- Un diagrama de sintaxis del mandato.
- Descripciones detalladas de los parámetros del mandato. Si el parámetro es una constante (un valor que no cambia), la abreviatura mínima aparece en letras mayúsculas.
- Ejemplos de cómo utilizar el mandato.

## Archive

El mandato **archive** archiva un solo archivo, los archivos seleccionados o todos los archivos de un directorio y sus subdirectorios en un servidor.

Las copias archivadas que desee conservar en su condición actual. Para liberar espacio de almacenamiento de la estación de trabajo, suprima los archivos según los vaya archivando mediante la opción `deletfiles`. Recupere las copias archivadas en la estación de trabajo siempre que las necesite de nuevo.

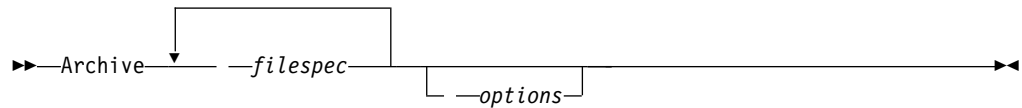
Utilice la opción `snapshotroot` con el mandato **archive** junto con una aplicación de otro proveedor de software independiente que proporcione una instantánea de un volumen lógico para asociar los datos de la instantánea local con los datos del espacio de archivos reales que se almacenan en el servidor de IBM Spectrum Protect. La opción `snapshotroot` no proporciona ningún recurso para tomar una instantánea de volumen, solo para gestionar los datos que ha creado una instantánea de volumen.

### Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.



## Sintaxis



## Parámetros

### *filespec*

Especifica la vía de acceso y el nombre del archivo que se desea archivar. Utilice caracteres comodín para incluir un grupo de archivos o todos los archivos de un directorio.

Para incluir varias especificaciones de archivos, separe cada parámetro de *filespec* con un carácter de espacio. Si se incluyen varias especificaciones de archivo, y dos o más de las especificaciones tienen directorios padre comunes, entonces es posible archivar los objetos de directorio comunes más de una vez. Las condiciones bajo las que este comportamiento ocurre son dependientes del tiempo de ejecución, pero el comportamiento por sí mismo no tiene efectos adversos.

Por ejemplo si la especificación de archivo es C:\proposals\drafts\ice.doc C:\proposals\drafts\fire.doc, entonces se puede archivar C:\proposals y C:\proposals\drafts dos veces. Los objetos de archivo ice.doc y fire.doc se archivan solo una vez.

Si desea evitar incluir el directorio padre compartido más de una vez, utilice separar, no superponer mandatos **archive** para archivar cada especificación de archivo.

Si archiva un sistema de archivos, incluya una barra inclinada final (C:\).

Puede especificar tantas especificaciones de archivo como lo permitan los recursos disponibles u otros límites del sistema operativo.

Puede utilizar la opción **filelist**, en lugar de las especificaciones de archivo, para identificar qué archivos se han de incluir en esta operación. Sin embargo, estos dos métodos se excluyen mutuamente. No puede incluir parámetros de especificación de archivo y utilizar la opción **filelist**. Si se especifica la opción **filelist**, cualquiera de las especificaciones de archivo que se incluyen se ignoran.

Tabla 61. mandato Archive: opciones relacionadas

| Opción          | Dónde se utiliza                                               |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|
| archmc          | Sólo línea de mandatos.                                        |
| autofsrename    | Sólo archivo de opciones del cliente (dsm.opt).                |
| changingretries | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| compressalways  | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| compression     | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| deletefiles     | Sólo línea de mandatos.                                        |
| description     | Sólo línea de mandatos.                                        |
| dirsonly        | Sólo línea de mandatos.                                        |

Tabla 61. mandato Archive: opciones relacionadas (continuación)

| Opción                 | Dónde se utiliza                                                      |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| encryptiontype         | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt).                            |
| encryptkey             | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt).                            |
| filelist               | Sólo línea de mandatos.                                               |
| filesonly              | Sólo línea de mandatos.                                               |
| postsnapshotcmd        | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o con la opción include.fs. |
| preservelastaccessdate | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.        |
| presnapshotcmd         | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o con la opción include.fs. |
| skipntpermissions      | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.        |
| skipntsecuritycrc      | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.        |
| snapshotroot           | Sólo línea de mandatos.                                               |
| subdir                 | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.        |
| tapeprompt             | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.        |
| v2archive              | Sólo línea de mandatos.                                               |

## Ejemplos

**Tarea** Realizar el archivado de un único archivo denominado budget.jan en el directorio c:\plan\proj1.

**Mandato:** archive c:\plan\proj1\budget.jan

**Tarea** Realizar el archivado de todos los archivos en el directorio c:\plan\proj1 que tienen la extensión de archivo .txt.

**Mandato:** archive c:\plan\proj1\\*.txt

**Tarea** Archivado de todos los archivos en la unidad c:\.

**Mandato:** archive -subdir=yes c:\\*.\*

**Tarea** Realizar el archivado de todos los archivos en el volumen Dfs de Microsoft, MyDfsVolume. Debe especificar *subdir=yes* para realizar el archivado de *todos* los archivos en el volumen.

**Mandato:** archive \\myserver\mydfsroot\mydfsvolume\\*.\* -subdir=yes

**Tarea** Suponiendo que ha iniciado una instantánea de la unidad C:\ y que ha montado la instantánea como \\florence\c\$\snapshots\snapshot.0, archive el árbol de directorio c:\dir1\sub1 de la instantánea local y gestiónelo en el servidor de IBM Spectrum Protect en el nombre de espacio de archivos C:.

**Mandato:** dsmd archive c:\dir1\sub1\\* -subdir=yes -snapshotroot=\\florence\c\$\snapshots\snapshot.0

**Tareas relacionadas:**

“Configuración del soporte de archivos abiertos” en la página 88

**Referencia relacionada:**

“Opciones include” en la página 462

“Snapshotproviderfs” en la página 573

## Soporte de archivos abiertos

Si se ha configurado el soporte de archivos abiertos, el cliente de copia de seguridad y archivado realiza una operación de copia de seguridad de instantánea o de archivado de los archivos que otras aplicaciones han bloqueado (o utilizan).

La instantánea permite realizar el archivado de una copia de instante específico que coincida con el sistema de archivos en el momento en que se toma la instantánea. Los cambios que se realicen posteriormente en el sistema de archivos no se incluirán en la operación de archivado. Puede establecer el parámetro **snapshotproviderfs** de la opción `include.fs` en `none` para especificar qué unidades no utilizan el soporte de archivos abiertos.

Utilice VSS como el proveedor de instantáneas para el soporte de archivos abiertos.

**Nota:**

1. Puede utilizar la opción `include.fs` para establecer opciones de instantánea para cada sistema de archivos.
2. El soporte de archivos abierto sólo está disponible para volúmenes fijos locales (montados en letras de unidad o en puntos de montaje de volumen) con formato de sistemas de archivos NTFS o ReFS. Este soporte incluye los volúmenes conectados con la SAN que satisfacen estos requisitos.
3. Para habilitar el soporte de archivos abiertos en un entorno de clúster, todos los sistemas del clúster deben tener configurado el VSS.

---

## Archivado de FastBack

Utilice el mandato **archive fastback** para archivar volúmenes de Tivoli Storage Manager FastBack especificados por las opciones `fbpolicyname`, `fbclientname` y `fbvolumename` para una retención a largo plazo.

Antes de utilizar este mandato, configure el cliente para realizar copias de seguridad y archivar datos de Tivoli Storage Manager FastBack. Asimismo, antes de emitir este mandato, debe existir al menos una instantánea en el repositorio de FastBack para la política de FastBack que se archiva o de la que se realiza copia de seguridad.

Si una especificación de políticas contiene clientes FastBack de Windows y Linux, solo se hará una copia de seguridad de los volúmenes de Windows, o bien se archivarán, en el servidor de IBM Spectrum Protect mediante el cliente de copia de seguridad y archivado de Windows.

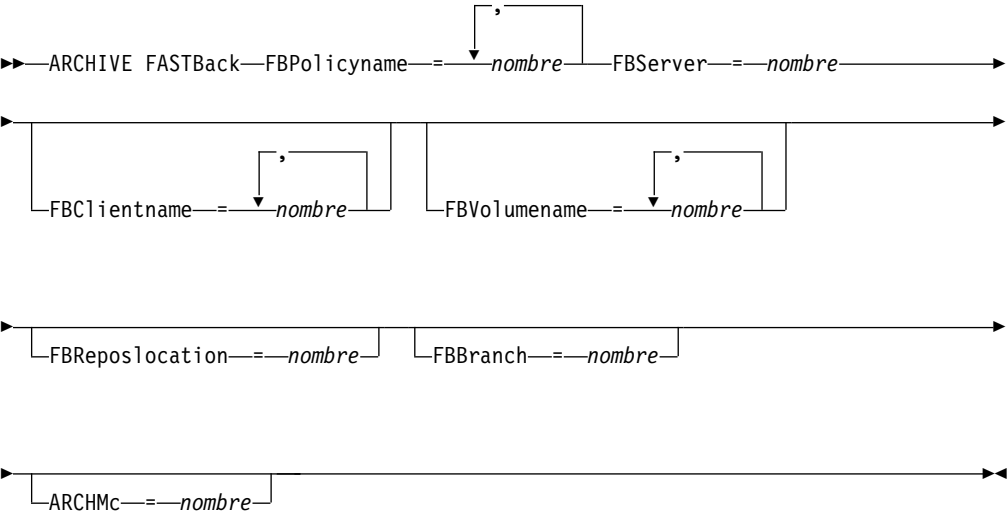
Puede utilizar las opciones de Tivoli Storage Manager FastBack para archivar las últimas instantáneas de los volúmenes siguientes:

- Todos los clientes y volúmenes asociados a una política específica de FastBack o una lista de políticas de FastBack.
- Todos los volúmenes asociados a un cliente específico de FastBack o una lista de clientes de FastBack para una determinada política de FastBack.
- Un volumen o varios volúmenes específicos asociados a un cliente específico de FastBack para una política de FastBack determinada.

## Clientes soportados

Esta opción es válida para todos los clientes de Windows configurados como proxies dedicados de FastBack. Este mandato también es válido para los clientes de Windows instalados en la estación de trabajo del servidor de FastBack o FastBack Disaster Recovery Hub.

### Sintaxis



### Importante:

1. Como mínimo es necesario siempre un FBpolicyName.
2. Podrá especificar hasta 10 valores para FBPolicyName, si no se ha especificado ningún valor ni para FBClientName ni para FBVolumeName.
3. Si se especifica un valor de FBClientName, debe haber solo un valor para FBPolicyName.
4. Puede especificar hasta 10 valores para FBClientName si solo se ha especificado un PolicyName y no se ha especificado ningún valor para FBVolumeName.
5. Cuando se especifica la opción FBVolumeName, se puede tener solo un FBPolicy y un FBClientName especificados.
6. Podrá especificar varios FBVolumeNames si se cumple la condición 5.
7. Debe especificar siempre la opción FBReposLocation para Linux.

### Parámetros

Tabla 62. mandato Archive Fastback: opciones relacionadas

| Opción                                             | Dónde se utiliza                  |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------|
| fbpolicyname<br>"Fbpolicyname" en la<br>página 439 | Línea de mandatos y planificador. |
| fbserver "Fbserver" en la<br>página 442            | Línea de mandatos y planificador. |

Tabla 62. mandato Archive Fastback: opciones relacionadas (continuación)

| Opción                                                   | Dónde se utiliza                  |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| fbclientname<br>"Fbclientname" en la<br>página 438       | Línea de mandatos y planificador. |
| fbvolumename<br>"Fbvolumename" en la<br>página 443       | Línea de mandatos y planificador. |
| fbreposlocation<br>"Fbreposlocation" en la<br>página 441 | Línea de mandatos y planificador. |
| fbbranch "Fbbranch" en la<br>página 437                  | Línea de mandatos y planificador. |
| archmc "Archmc" en la<br>página 351                      | Línea de mandatos y planificador. |

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

El cliente de archivado y copia de seguridad está instalado en el servidor de FastBack. Utilice este mandato para archivar todos los volúmenes de FastBack para todos los clientes FastBack de Windows definidos para policy1 de FastBack:

```
dsmc archive fastback -fbpolicyname=Policy1
-fbserver=myfbserver
```

La ubicación del repositorio no es necesaria. Si proporciona la ubicación del repositorio, se ignora.

El nombre de servidor de FastBack, -myfbserver, es el nombre de host abreviado del servidor de FastBack donde se ejecuta el cliente.

### Línea de mandatos:

El cliente de archivado y copia de seguridad está instalado en el FastBack Disaster Recovery Hub. Utilice este mandato para archivar todos los volúmenes de FastBack de todos los clientes de FastBack que se encuentren en la política denominada Policy 1:

```
dsmc archive fastback -fbpolicyname="Policy 1"
-fbserver=myFbServer -fbbranch=branch1
```

La ubicación del repositorio no es necesaria. Si proporciona la ubicación del repositorio, se ignora.

El parámetro myFbServer especifica el nombre de host abreviado del servidor de FastBack cuya rama FastBack se haya especificado utilizando la opción FBBranch

### Línea de mandatos:

El cliente de archivado y copia de seguridad está instalado en una máquina de proxy dedicada con la línea de mandatos administrativa de Tivoli Storage Manager FastBack y el montaje de FastBack. El cliente se está conectando al repositorio de servidor de FastBack. Utilice este mandato para archivar todos los volúmenes de FastBack de todos los clientes de FastBack que se encuentren en la política denominada Policy 1:

```
dsmc archive fastback -fbpolicyname="Policy 1" -fbserver=myFbServer
-fbreposlocation=\\myFbServer.company.com\REP
```

La ubicación del repositorio es necesaria.

El nombre de host abreviado de la máquina donde está instalado el servidor de FastBack es myFbServer.

#### Línea de mandatos:

El cliente de archivado y copia de seguridad está instalado en una máquina de proxy dedicada con la línea de mandatos administrativa de Tivoli Storage Manager FastBack y el montaje de FastBack. El cliente se conecta a un repositorio de ramificaciones remotas en el FastBack Disaster Recovery Hub. Utilice este mandato para archivar todos los volúmenes de FastBack de todos los clientes de FastBack que se encuentren en la política denominada Policy 1:

```
dsmc archive fastback -fbpolicyname="Policy 1" -fbserver=myFbServer
-fbrepolocation=\\myfbdrhub.company.com\REP
-fbbranch=aFbServerBranch
```

La ubicación del repositorio es necesaria.

El valor de myFbServer especificado con la opción -fbserver es el nombre de host abreviado del servidor de FastBack cuya ramificación de FastBack se especifica utilizando la opción FBBranch.

La opción fbbranch especifica el ID de la ramificación del servidor FastBack en el concentrador de recuperación tras desastre.

#### Línea de mandatos:

Archivar todos los volúmenes protegidos por la política de FastBack denominada policy1 desde el servidor de FastBack denominado basil, y aplicar la clase de gestión "my\_tsm\_mgmt\_class" a los volúmenes archivados.

```
dsmc archive fastback -Fbpolicyname=policy1
-FBServer=basil -ARCHMC="my_tsm_mgmt_class"
```

#### Conceptos relacionados:

“Configuración del cliente para realizar una copia de seguridad y archivado de los datos de Tivoli Storage Manager FastBack” en la página 71

---

## Copia de seguridad de FastBack

Utilice el mandato **backup fastback** para realizar copia de seguridad de los volúmenes de Tivoli Storage Manager FastBack especificados por las opciones fbpolicyname, fbclientname y fbvolumename para una retención a largo plazo.

Antes de utilizar este mandato, configure el cliente para realizar copias de seguridad y archivar datos de Tivoli Storage Manager FastBack. Asimismo, antes de emitir este mandato, debe existir al menos una instantánea en el repositorio de Tivoli Storage Manager FastBack para la política de Tivoli Storage Manager FastBack que se archiva o de la que se realiza copia de seguridad.

Si una especificación de política contiene clientes FastBack de Windows y Linux, solo se hará copia de seguridad o se archivarán los volúmenes de Windows en el servidor de IBM Spectrum Protect mediante el cliente de copia de seguridad y archivado de Windows.

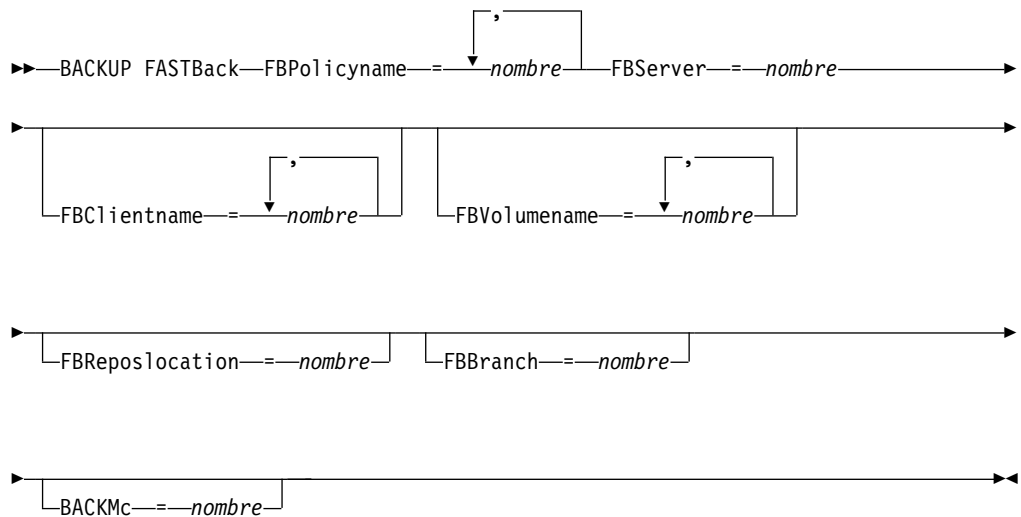
Las opciones de Tivoli Storage Manager FastBack están soportadas para la copia de seguridad incremental de las últimas instantáneas, dependiendo de la opción especificada:

- Todos los clientes y volúmenes asociados a la política de FastBack o una lista de políticas de FastBack.
- Todos los volúmenes asociados a un cliente específico de FastBack o una lista de clientes de FastBack para una determinada política de FastBack.
- Un volumen o varios volúmenes específicos asociados a un cliente específico de FastBack para una política de FastBack determinada.

## Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes de Windows que estén configurados como proxys dedicados de Tivoli Storage Manager FastBack. Este mandato también es válido para los clientes de Windows instalados en la estación de trabajo del servidor de Tivoli Storage Manager FastBack o Tivoli Storage Manager FastBack Disaster Recovery Hub.

## Sintaxis



### Importante:

1. Como mínimo es necesario siempre un FBpolicyName.
2. Podrá especificar hasta 10 valores para FBPolicyName, si no se ha especificado ningún valor ni para FBClientName ni para FBVolumeName.
3. Si se especifica un valor de FBClientName, debe haber solo un valor para FBPolicyName.
4. Podrá especificar hasta 10 valores para FBClientName si se ha especificado solo un valor para PolicyName y ninguno para FBVolumeName.
5. Cuando se especifica la opción FBVolumeName, se puede tener solo un FBPolicy y un FBClientName especificados.
6. Podrá especificar varios FBVolumeNames si se cumple la condición 5.

Tabla 63. mandato Backup FastBack: opciones relacionadas

| Opción                                                   | Dónde se utiliza                  |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| fbpolicyname<br>"Fbpolicyname" en la<br>página 439       | Línea de mandatos y planificador. |
| fbserver "Fbserver" en la<br>página 442                  | Línea de mandatos y planificador. |
| fbclientname<br>"Fbclientname" en la<br>página 438       | Línea de mandatos y planificador. |
| fbvolumename<br>"Fbvolumename" en la<br>página 443       | Línea de mandatos y planificador. |
| fbreposlocation<br>"Fbreposlocation" en la<br>página 441 | Línea de mandatos y planificador. |
| fbbranch "Fbbranch" en la<br>página 437                  | Línea de mandatos y planificador. |
| backmc "Backmc" en la<br>página 364                      | Línea de mandatos y planificador. |

## Ejemplos

### Línea de mandatos:

El cliente de archivado y copia de seguridad está instalado en el servidor de FastBack. Utilice este mandato para realizar una copia de seguridad de todos los volúmenes de Tivoli Storage Manager FastBack para todos los clientes FastBack de Windows definidos para policy1 de Tivoli Storage Manager FastBack:

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname=Policy1
-fbserver=myfbserver
```

La ubicación del repositorio no es necesaria. Si proporciona la ubicación del repositorio, se ignora.

El nombre de servidor de FastBack, -myfbserver, es el nombre de host abreviado del servidor de FastBack donde se ejecuta el cliente.

### Línea de mandatos:

El cliente de archivado y copia de seguridad está instalado en el concentrador de recuperación tras desastre de FastBack. Utilice este mandato para realizar una copia de seguridad de todos los volúmenes de FastBack para todos los clientes de FastBack que se encuentran en la política denominada Policy 1:

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname="Policy 1"
-fbserver=myFbServer -fbbranch=branch1
```

La ubicación del repositorio no es necesaria. Si proporciona la ubicación del repositorio, se ignora.

El nombre de servidor de FastBack, myFbServer, es el nombre de host abreviado del servidor de FastBack cuya ramificación de FastBack se especifica mediante la opción FBBranch

### Línea de mandatos:

El cliente de archivado y copia de seguridad está instalado en una



máquina de proxy dedicada con la línea de mandatos administrativa de FastBack y el montaje de FastBack. El cliente se está conectando al repositorio de servidor de FastBack. Utilice este mandato para realizar una copia de seguridad de todos los volúmenes de FastBack para todos los clientes de FastBack que se encuentran en la política denominada Policy 1:

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname="Policy 1" -fbserver=myFbServer
-fbreposlocation=\\myFbServer.company.com\REP
```

La ubicación del repositorio es necesaria.

El nombre de host abreviado de la máquina donde está instalado el servidor de FastBack es myFbServer.

#### Línea de mandatos:

El cliente de archivado y copia de seguridad está instalado en una máquina de proxy dedicada con la línea de mandatos administrativa de FastBack y el montaje de FastBack. El cliente se conecta a un repositorio de ramificaciones remotas en el FastBack Disaster Recovery Hub. Utilice este mandato para realizar una copia de seguridad de todos los volúmenes de FastBack para todos los clientes de FastBack que se encuentran en la política denominada Policy 1:

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname="Policy 1" -fbserver=myFbServer
-fbreposlocation=\\myfbdrhub.company.com\REP
-fbbranch=aFbServerBranch
```

La ubicación del repositorio es necesaria.

El valor de myFbServer especificado con la opción -fbserver es el nombre de host abreviado del servidor de FastBack cuya ramificación de FastBack se especifica utilizando la opción FBBranch.

La opción fbbranch especifica el ID de la ramificación del servidor FastBack en el concentrador de recuperación tras desastre.

#### Línea de mandatos:

Realizar una copia de seguridad de todos los volúmenes protegidos por la política FastBack denominada policy1 desde el servidor de FastBack denominado basil, y aplicar la clase de gestión "my\_tsm\_mgmt\_class" a los volúmenes con copia de seguridad:

```
dsmc backup fastback -Fbpolicyname=policy1
-FBServer=basil -BACKMC="my_tsm_mgmt_class"
```

#### Conceptos relacionados:

“Configuración del cliente para realizar una copia de seguridad y archivado de los datos de Tivoli Storage Manager FastBack” en la página 71

---

## Backup Group

Utilice el mandato **backup group** para crear y realizar la copia de seguridad de un grupo que contenga una lista de archivos de uno o más orígenes de espacio de archivos en un espacio de archivos virtual en el servidor de IBM Spectrum Protect.

Una copia de seguridad de grupo permite crear una copia de seguridad de punto en el tiempo coherente de un grupo de archivos que se gestiona como una entidad lógica individual. Los objetos del grupo están sujetos a las siguientes reglas:

- Operación de volver a vincular con clase de gestión para objetos agrupados:
  - Durante las copias de seguridad completa, todos los objetos de un grupo de copia de seguridad están asignados a la misma clase de gestión.

- Durante las copias de seguridad diferenciales, si se especifica una nueva la clase de gestión en una sentencia include para un grupo de copia de seguridad existente, el comportamiento será el siguiente:
  - Los objetos nuevos y modificados del grupo de copia de seguridad están vinculados a la nueva clase de gestión.
  - Los objetos de miembro del grupo que no se modifican aparecen como si no se hubiesen vinculado a la nueva clase de gestión. Estos objetos sin modificar no se incluyen en las estadísticas **Número total de objetos revinculados** que se muestran cuando finaliza el mandato **Backup Group**.
  - Los objetos que no se han modificado se vuelven a asignar a un backup group creado recientemente y el nuevo backup group se vincula a la nueva clase de gestión. Sin embargo, el nombre de clase de gestión original todavía se muestra para los objetos de grupo que no se han modificado. Aunque el nombre de la clase de gestión original continúe apareciendo para los objetos sin modificar, están vinculados con la nueva clase de gestión del grupo de copias de seguridad.
- Las sentencias exclude existentes que se aplican a cualquier archivo del grupo se pasan por alto.
- Todos los objetos del grupo se exportan juntos.
- Todos los objetos del grupo caducan al mismo tiempo, tal como se ha especificado en la clase de gestión. Ninguno de los objetos de un grupo caduca hasta que caducan los demás objetos del grupo, incluso cuando caduque otro grupo al que pertenecen.
- Si realiza copias de seguridad de grupo completas o diferenciales en un dispositivo secuencial, durante una restauración, los datos no se encontrarán en más de dos ubicaciones. Para optimizar el tiempo de restauración, realice copias de seguridad completas periódicamente para realizar la copia de seguridad de los datos en una única ubicación en los medios secuenciales.
- Durante una copia de seguridad de grupo completa, todos los datos de la lista de archivos se envían al servidor. Durante una copia de seguridad de grupo diferencial, sólo se envían al servidor los datos que han cambiado desde la última copia de seguridad completa. Los objetos de la lista de archivos que no han cambiado desde las últimas copias de seguridad completas se asignan como miembros de la copia de seguridad de grupo diferencial. Estos datos no vuelven a enviarse al servidor, con lo que se reduce el tiempo de la copia de seguridad.

El mandato **backup group** necesita las opciones siguientes:

**filelist**

Especifica una lista de archivos que ha de agregarse a un nuevo grupo.

**groupname**

Especifica el nombre calificado al completo del grupo que contiene una lista de archivos.

**virtualfsname**

Especifica el nombre del espacio de archivos virtual del grupo en el que desea realizar la operación. La opción **virtualfsname** no puede ser igual a un nombre de espacio de archivos existente.

**mode** Especifica si desea realizar la copia de seguridad de todos los archivos de la lista de archivos o sólo de los archivos que han cambiado desde la última copia de seguridad completa.

**Nota:**

1. Si falla alguno de los archivos de la copia de seguridad del grupo, fallará toda la copia de seguridad del grupo.
2. Utilice el mandato **query group** para consultar los miembros de una copia de seguridad de grupo en el servidor de IBM Spectrum Protect.
3. Utilice el mandato **restore group** para restaurar miembros específicos o todos los miembros de una copia de seguridad de grupo en el servidor.
4. A menos que esté ejecutando Mac OS X, utilice el mandato **delete group** para suprimir una copia de seguridad de grupo específica del servidor.
5. Utilice el mandato **query filepace** para visualizar nombres de espacios de archivos virtuales para el nodo que se almacenan en el servidor.
6. Una copia de seguridad de grupo puede agregarse a un juego de copias de seguridad.

## Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes Windows.

## Sintaxis

►—Backup GRoup— —options—►

## Parámetros

Tabla 64. Mandato backup group: opciones relacionadas

| Opción                                                         | Dónde se utiliza                                                         |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| filelist "Filelist" en la página 445                           | Sólo línea de mandatos.                                                  |
| groupname "Groupname" en la página 453                         | Sólo línea de mandatos.                                                  |
| mode "Mode" en la página 496                                   | Sólo línea de mandatos.                                                  |
| snapshotproviderfs "Snapshotproviderfs" en la página 573       | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o con la opción include.fs.    |
| snapshotproviderimage "Snapshotproviderimage" en la página 574 | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o con la opción include.image. |
| virtualfsname "Virtualfsname" en la página 611                 | Sólo línea de mandatos.                                                  |

## Ejemplos

**Tarea** Realizar una copia de seguridad completa de todos los archivos del archivo c:\dir1\filelist1 en el nombre de espacio de archivos virtual \virtfs que contiene el archivo group1 de líder de grupo.

### Mandato:

```
backup group -filelist=c:\dir1\filelist1 -groupname=group1
-virtualfsname=\virtfs -mode=full
```

## Información relacionada

“Opciones include” en la página 462

“Query Group” en la página 758

“Restore Group” en la página 794

“Delete Group” en la página 725

“Query Filespace” en la página 756

---

## Backup Image

El mandato **backup image** crea una copia de seguridad de imagen de uno o varios volúmenes del sistema.

Puede utilizar el mandato **backup image** para hacer una copia de seguridad de volúmenes NTFS o ReFS, o bien RAW no formateados. Si un volumen tiene formato NTFS, sólo se realizará copia de seguridad de los bloques que utiliza el sistema de archivos. En volúmenes de ReFS, se realizará copia de seguridad de todos los bloques.

**Importante:** la hora de la última copia de seguridad incremental hace referencia a la hora del servidor y la hora de modificación de archivo hace referencia a la hora del cliente. Si la hora del cliente y del servidor no están sincronizadas, o si el cliente y el servidor están en distintos husos horarios, esto afectará a la copia de seguridad incremental por fecha y a la copia de seguridad de imagen donde `mode=incremental`.

El cliente hace copia de seguridad de los archivos que tienen fechas y horas de modificación (en el cliente) que son posteriores a la fecha y hora de la última copia de seguridad incremental del sistema de archivos en el que se almacena el archivo (en el servidor).

Si la hora del servidor va por delante de la hora del cliente, las copias de seguridad incrementales por fecha, o la copia de seguridad de imagen con `mode=incremental`, pasan por alto los archivos, que se han creado o modificado tras la última copia de seguridad incremental o de imagen con una fecha de modificación anterior a la última indicación de fecha y hora de copia de seguridad incremental.

Si la hora del cliente es posterior a la hora del servidor, se vuelve a hacer una copia de seguridad de todos los archivos creados o modificados antes de la última copia de seguridad incremental o de la copia de seguridad de imágenes y que tienen una indicación de fecha y hora de modificación posterior a la indicación de fecha y hora de la última copia de seguridad incremental. Normalmente, no se haría ninguna copia de seguridad de estos archivos, porque ya se ha realizado.

La fecha de copia de seguridad puede comprobarse con el mandato **query filespace**.

### Nota:

1. La cuenta que ejecuta el cliente de copia de seguridad y archivado debe tener autorización de administrador para realizar correctamente cualquier tipo de copia de seguridad de imagen.
2. La API debe estar instalada para utilizar el mandato **backup image**.

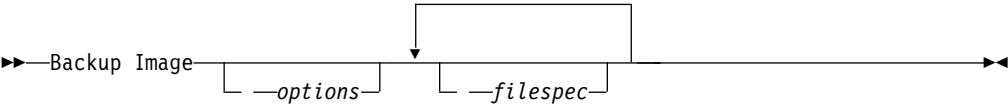
Utilice la opción **include.image** para incluir un sistema de archivos o un volumen lógico en la copia de seguridad de imágenes, o para especificar opciones específicas del volumen para la copia de seguridad de imágenes.

El mandato **backup image** utiliza la opción **compression**.

### Clientes soportados

Este mandato es válido para todas las plataformas Windows.

### Sintaxis



### Parámetros

#### filespec

Especifica el nombre de uno o varios volúmenes lógicos. Si desea hacer una copia de seguridad de más de un sistema de archivos, separe los nombres con espacios. No utilice caracteres de coincidencia con patrón. Si no especifica un nombre de volumen, se procesarán los volúmenes lógicos que se especifican con la opción **domain.image**. Si no utiliza la opción **domain.image** para especificar los sistemas de archivos que se procesarán, aparece un mensaje de error y no se lleva a cabo ninguna copia de seguridad de imágenes.

La copia de seguridad de imagen sólo se admite en un volumen que tiene asignada una letra de montaje o de unidad a él. No puede realizarse la copia de seguridad de un volumen que no tenga una letra de unidad o un punto de montaje.

Tabla 65. Mandato Backup Image: opciones relacionadas

| Opción                                                    | Dónde se utiliza                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>asnodename</b> "Asnodename" en la página 351           | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.                                                       |
| <b>compressalways</b> "Compressalways" en la página 379   | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.                                                       |
| <b>compression</b> "Compression" en la página 380         | En el archivo de opciones del cliente o en la línea de mandatos.                                                     |
| <b>imagegapsize</b> "Imagegapsize" en la página 458       | Utilice esta opción con el mandato <b>backup image</b> , la opción <b>include.image</b> o en el archivo de opciones. |
| <b>mode</b> "Mode" en la página 496                       | Sólo línea de mandatos.                                                                                              |
| <b>postsnapshotcmd</b> "Postsnapshotcmd" en la página 520 | Utilice esta opción con el mandato <b>backup image</b> , la opción <b>include.image</b> o en el archivo de opciones. |
| <b>presnapshotcmd</b> "Presnapshotcmd" en la página 526   | Utilice esta opción con el mandato <b>backup image</b> , la opción <b>include.image</b> o en el archivo de opciones. |

Tabla 65. Mandato Backup Image: opciones relacionadas (continuación)

| Opción                                                                      | Dónde se utiliza                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>snapshotproviderimage</b><br>"Snapshotproviderimage"<br>en la página 574 | Archivo de opciones del cliente o con la opción <b>include.image</b> . |

## Ejemplos

**Tarea** Realizar una copia de seguridad de un volumen que no tiene letra de unidad pero que está montando como punto de montaje.

```
dsmc backup image m:\mnt\myntfs
```

**Tarea** Realice una copia de seguridad de la unidad h utilizando una copia de seguridad de imágenes incremental. Una copia de seguridad de imagen incremental realiza una copia de seguridad de los archivos nuevos o modificados desde la última copia de seguridad de imagen completa.

```
dsmc backup image h: -mode=incremental
```

**Tarea** Realice una copia de seguridad de imagen desactivada de la unidad f.

```
dsmc backup image f: -snapshotproviderimage=none
```

**Tarea** Realice una copia de seguridad de imagen activada de la unidad f.

```
dsmc backup image f: -snapshotproviderimage=VSS
```

**Tarea** Realice una copia de seguridad de la unidad f, que se correlaciona con un volumen que no se ha formateado con un sistema de archivos.

```
dsmc backup image f:
```

## Información relacionada

"Imagegapsize" en la página 458

"Snapshotproviderimage" en la página 574

"Configuración del soporte de archivos abiertos" en la página 88

"Copia de seguridad de imagen" en la página 168

"Mode" en la página 496

"Comparación de los métodos 1 y 2" en la página 172 Para determinar qué método es el adecuado para el entorno que se utiliza.

## Copia de seguridad de imagen desactivada y activada

La copia de seguridad de imagen desactivada tradicional no permite que otras aplicaciones del sistema tengan acceso de escritura al volumen mientras se realiza la operación.

Si se ha configurado el soporte de archivos abiertos, el cliente de copia de seguridad y archivado realiza una operación de copia de seguridad de instantánea o de archivado de los archivos que otras aplicaciones han bloqueado (o utilizan).

Utilice VSS como el proveedor de instantáneas para el soporte de archivos abiertos.

Las consideraciones siguientes se aplican a las copias de seguridad de imagen activadas o desactivadas.

- Si crea una imagen de la unidad del sistema, no podrá restaurarla en la ubicación original. Para restaurar cualquier imagen es necesario que el cliente tenga un bloqueo exclusivo del volumen en el que se realiza la restauración; por consiguiente, la unidad del sistema no podrá restaurarse debido a que el cliente no puede desbloquear la unidad del sistema. Una copia de seguridad de imagen de la unidad del sistema se puede restaurar en una ubicación alternativa.
- Debido a las diferentes configuraciones de los componentes del sistema, es posible que la imagen del sistema no sea coherente entre los componentes (como, por ejemplo, Active Directory). Algunos de estos componentes se pueden configurar para que utilicen volúmenes diferentes, de modo que unos se instalen en la unidad del sistema y otros en volúmenes que no son del sistema.
- Instale el programa cliente de IBM Spectrum Protect en la unidad del sistema. El cliente no puede restaurar una imagen en el mismo volumen en el que está instalado el programa del cliente.
- La copia de seguridad de imagen solamente se admite en volúmenes que tienen asignado un punto de montaje o una letra de unidad. El cliente no realizará una copia de seguridad de un volumen sin un punto de montaje o una letra de unidad.
- Si se detectan sectores de disco con errores en la unidad de origen durante una copia de seguridad de imagen en la LAN o fuera de la LAN, pueden dañarse los datos. En este caso, los sectores con errores se pasan por alto al enviar los datos de imagen al servidor de IBM Spectrum Protect. Si se detectan sectores de disco anómalos durante la copia de seguridad de imagen, aparecerá un mensaje de aviso una vez finalizada la operación de copia de seguridad de imagen.

## Utilización de la copia de seguridad de imagen para realizar una copia de seguridad incremental del sistema de archivos

Existen dos métodos de utilizar las copias de seguridad de imágenes para realizar copias de seguridad incrementales eficaces del sistema de archivos. Estos métodos de copia de seguridad permiten realizar restauraciones a un instante específico de los sistemas de archivos y mejorar el rendimiento de las operaciones de copia de seguridad y restauración.

La copia de seguridad sólo la puede realizar en volúmenes con formato y no en volúmenes lógicos RAW. Puede utilizar la *copia de seguridad de imágenes con la copia de seguridad incremental del sistema de archivos* o puede utilizar la *copia de seguridad de imágenes con la modalidad de copia de seguridad incremental de imagen* para realizar las copias de seguridad de los volúmenes que tienen sistemas de archivos montados.

A continuación, se muestran varios ejemplos de la utilización de la *copia de seguridad de imágenes con la copia de seguridad incremental del sistema de archivos*.

- Para realizar una copia de seguridad incremental completa del sistema de archivos: `dsmc incremental h:`
- Para realizar una copia de seguridad de imágenes del mismo sistema de archivos: `dsmc backup image h:`
- Para realizar copias de seguridad incrementales periódicamente: `dsmc incremental h:`

Deberá seguir los siguientes pasos en el orden que se indica para asegurarse de que el servidor registra las adiciones y las supresiones con precisión.

Utilice este mandato para restaurar el sistema de archivos en el estado que tenía exactamente en la última copia de seguridad incremental: `dsmc restore image h: -incremental -deletefiles`.

Durante la restauración, el cliente realiza lo siguiente:

- Restaura la imagen más reciente en el servidor.
- Suprime todos los archivos restaurados en el paso anterior que están desactivados en el servidor. Éstos son los archivos que existían en el momento de realizar la copia de seguridad de imágenes pero que después se suprimieron y grabaron en una copia de seguridad incremental.
- Restaura los archivos nuevos y modificados a partir de las copias de seguridad incrementales.

Si no realiza los pasos en el orden exacto, pueden suceder dos cosas:

1. Después de haber restaurado la imagen original, se restaurarán individualmente todos los archivos cuya copia de seguridad se ha realizado con el mandato **incremental**.
2. Si realiza una **copia de seguridad de imágenes** antes de realizar una **copia de seguridad incremental**, los archivos suprimidos de la imagen original *no* se suprimirán del sistema de archivos restaurado final.

A continuación, se muestran varios ejemplos de la utilización de la *copia de seguridad de imágenes con la modalidad de copia de seguridad incremental de imagen*.

- Para realizar una copia de seguridad de imágenes del mismo sistema de archivos: `dsmc backup image h:`
- Para realizar una copia de seguridad de imágenes incremental del sistema de archivos: `dsmc backup image h: -mode=incremental`

Con ello solamente se envían al servidor los archivos que se han añadido o modificado desde la copia de seguridad de imágenes más reciente.

- Para realizar copias de seguridad de imágenes completas periódicamente: `dsmc backup image h:`
- Para restaurar la imagen: `dsmc restore image h: -incremental`

Durante la restauración, el cliente de copia de seguridad y archivado pasa por alto la opción `deletefiles` cuando se utiliza la técnica de copia de seguridad de imágenes combinada con la copia de seguridad de imágenes incremental. La restauración incluirá los archivos que se suprimieron después de la última copia de seguridad de imágenes completa además de las últimas versiones de los archivos añadidos o modificados después de la copia de seguridad de imágenes más reciente.

**Nota:** Deberá realizar copias de seguridad de imágenes completas periódicamente en los casos siguientes. De este modo se reducirá el tiempo necesario para la restauración, ya que se aplican menos cambios de las copias de seguridad incrementales.

- Cuando un sistema de archivos ha cambiado sustancialmente (más del 40%).
- Una vez al mes.
- Según sea adecuado en su entorno.

A continuación, se indican las restricciones que tienen aplicación cuando se utiliza la copia de seguridad de imágenes con la modalidad de copia de seguridad incremental de imagen:

- El sistema de archivos no puede tener copias de seguridad incrementales completas anteriores, generadas mediante el mandato **incremental**.



- La copia de seguridad de imágenes incremental por fecha no desactiva los archivos en el servidor; por consiguiente, cuando los archivos se restauren no podrá suprimirse ninguno.
- Si se trata de la primera copia de seguridad de imágenes del sistema de archivos, se realiza una copia de seguridad de imágenes completa.
- La utilización de *mode=incremental* sólo realiza la copia de seguridad de los archivos cuya fecha ha cambiado, no de los archivos cuyos permisos han cambiado.
- Si los sistemas de archivos están funcionando completos o casi completos, puede provocarse una condición de falta de espacio durante la restauración.

---

## Backup NAS

El mandato **backup nas** crea una copia de seguridad de imagen de uno o varios sistemas de archivos pertenecientes a un servidor de archivos NAS (Network Attached Storage), también conocido como copia de seguridad NDMP. Se le solicitará el ID de administrador de IBM Spectrum Protect.

El servidor de archivos NAS realiza el proceso de traspaso de datos externos. Se inicia un proceso del servidor para realizar la copia de seguridad.

Utilice la opción **nasnodename** para especificar el nombre de nodo del servidor de archivos NAS. El nombre del nodo NAS identifica el servidor de archivos NAS ante el servidor de IBM Spectrum Protect. El nombre del nodo NAS debe estar inscrito en el servidor. Especifique la opción **nasnodename** en el archivo de opciones del cliente (**dsm.opt**). El valor del archivo de opciones del cliente es el valor predeterminado, pero puede modificarse temporalmente en la línea de mandatos.

Utilice la opción **toc** con el mandato **backup nas** o la opción **include.fs.nas** para especificar si el servidor de IBM Spectrum Protect ha de guardar la información de la Tabla de contenido (TOC) para cada copia de seguridad del sistema de archivos. Si guarda la información de la TOC, podrá utilizar el mandato de servidor **QUERY TOC** para determinar el contenido de la copia de seguridad de un sistema de archivos con el mandato de servidor **RESTORE NODE** para restaurar archivos individuales o árboles de directorios.

También puede utilizar el cliente web de IBM Spectrum Protect para examinar todo el árbol del sistema de archivos y seleccionar los archivos y los directorios que han de restaurarse. Para crear una tabla de contenido, debe definir el atributo **tocdestination** en el grupo de copias de seguridad para la clase de gestión a la que se vincula esta imagen de copia de seguridad. La creación de TOC necesitan más procesamiento, recursos de red, espacio de agrupación de almacenamiento y, posiblemente, un punto de montaje durante la operación de copia de seguridad. Si no guarda la información de las TOC, podrá restaurar archivos individuales o árboles de directorios utilizando el mandato de servidor **RESTORE NODE**, siempre que conozca el nombre calificado al completo de cada archivo o directorio y sepa en qué imagen se ha realizado la copia de seguridad de ese objeto.

La opción **toc** sólo recibe soporte para las imágenes cuya copia de seguridad ha realizado el cliente y el servidor de la versión 5.2 o posterior.

La especificación de *mode=differential* en el mandato de servidor **BACKUP NODE** o en el mandato **backup nas** donde no exista ninguna imagen completa mostrará

que se ha iniciado una copia de seguridad completa. Utilizar el mandato de servidor **QUERY PROCESS** muestra que una copia de seguridad completa está en proceso.

Utilice la opción **mode** para especificar si se realiza una copia de seguridad de imagen NAS diferencial o completa. Una copia de seguridad de imagen completa realiza una copia de seguridad de todo el sistema de archivos. El valor predeterminado es una copia de seguridad de imagen NAS diferencial en los archivos que se han modificado después de la copia de seguridad de imagen completa más reciente. Si no hay una copia de seguridad de imagen completa que pueda seleccionarse, se realiza una copia de seguridad de imagen completa. Si existe una imagen completa, tanto si es restaurable como si está caducada y está siendo mantenida debido a las imágenes diferenciales dependientes, especificar **mode =differential** envía una copia de seguridad de imágenes diferencial. Si una imagen completa se envía durante una copia de seguridad diferencial, esto queda reflejado como una imagen completa utilizando el mandato de servidor **QUERY NASBACKUP** . El mandato de servidor **QUERY NASBACKUP** también muestra imágenes NAS que son restaurables y se mostrarán imágenes completas o imágenes diferenciales como tipo de objeto.

Utilice la opción **monitor** para especificar si desea supervisar una copia de seguridad de imagen del sistema de archivos NAS y visualizar la información sobre el proceso en la pantalla.

Utilice el mandato **monitor process** para visualizar una lista de todos los procesos para los que un ID de usuario de administración tiene autorización. El ID de usuario de administración debe tener como mínimo autorización de propietario de cliente sobre el nodo NAS y sobre el nodo de la estación de trabajo cliente que están utilizando desde la línea de mandatos o desde la Web.

Utilice el mandato **cancel process** para detener el proceso de copia de seguridad de NAS.

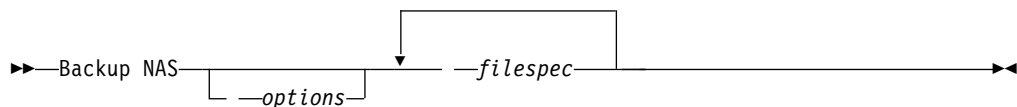
Con independencia de la plataforma del cliente utilizada, las especificaciones del sistema de archivos NAS utilizan como separador la barra inclinada (/), como en el ejemplo siguiente: /vol/vol0.

En el sistema de archivos NAS es necesario utilizar llaves {} como delimitadores de los nombres de sistemas de archivos cuando se utiliza la línea de mandatos, por ejemplo: {/vol/vol0}.

## Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes Windows.

## Sintaxis



## Parámetros

*filespec*

Especifica el nombre de uno o varios sistemas de archivos del servidor de

archivos NAS. Si no especifica este parámetro, el cliente de copia de seguridad y archivado procesa todos los sistemas de archivos definidos por la opción `domain.nas`.

Si no especifica la opción *especificaciónarchivo* o la opción `domain.nas`, se utilizará el valor predeterminado **all-nas** para `domain.nas` y se realizará la copia de seguridad de todos los sistemas de archivos del servidor de archivos NAS.

Tabla 66. mandato backup NAS: opciones relacionadas

| Opción                                     | Dónde se utiliza                                                                                             |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mode “Mode” en la página 496               | Sólo línea de mandatos.                                                                                      |
| monitor “Monitor” en la página 501         | Sólo línea de mandatos.                                                                                      |
| nasnodename “Nasnodename” en la página 504 | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.                                               |
| toc “Toc” en la página 601                 | Línea de mandatos o con la opción <code>include.fs.nas</code> del archivo de opciones del cliente (dsm.opt). |

## Ejemplos

**Tarea** Realizar la copia de seguridad de imágenes NAS de todo el sistema de archivos.

**Mandato:** `backup nas -mode=full -nasnodename=nas1 {/vol/vol0} {/vol/vol2}`

**Tarea** Realizar la copia de seguridad de imagen NAS de todo el servidor de archivos.

**Mandato:** `backup nas -nasnodename=nas1`

**Tarea** Realizar una copia de seguridad de imágenes NAS de todo el sistema de archivos y guardar información de la tabla de contenido (TOC) para la copia de seguridad del sistema de archivos.

**Mandato:** `backup nas -mode=full -nasnodename=netappsj {/vol/vol0} -toc=yes`

## Información relacionada

“Nasnodename” en la página 504

“Toc” en la página 601

“Mode” en la página 496

“Monitor” en la página 501

“Cancel Process” en la página 716

“Domain.nas” en la página 407

---

## Backup Systemstate

Utilice el mandato **backup systemstate** para realizar la copia de seguridad de todos los componentes arrancables de servicios del sistema y de estado del sistema como si fueran un solo objeto, para proporcionar una instantánea de instante específico coherente del estado del sistema.

Los componentes arrancables de estado del sistema pueden incluir lo siguiente:

- Active Directory (sólo controlador de dominio)
- Volumen del sistema (sólo controlador de dominio)
- Base de datos de servidor de certificados
- Base de datos COM+
- Registro de Windows
- Archivos de arranque y del sistema
- Grabador ASR

Los componentes de servicios del sistema pueden incluir lo siguiente:

- Background Intelligent Transfer Service (BITS)
- Anotaciones de eventos
- Base de datos de RSM (Removable Storage Management)
- Base de datos de clústeres (sólo nodo de clúster)
- Servicio de almacenamiento remoto
- Licencias de Terminal Server
- Windows Management Instrumentation (WMI)
- Base de metadatos IIS (Internet Information Services)
- Base de datos DHCP
- Base de datos Wins

La lista de componentes arrancables de los servicios del sistema y estado del sistema es dinámica y podría cambiar en función del paquete de servicio y de las características del sistema operativo que se hayan instalado. El cliente de copia de seguridad y archivado permite la recuperación dinámica y la copia de seguridad de estos componentes.

El estado del sistema se representa mediante varios grabadores VSS de tipo "estado del sistema arrancable" y "servicio del sistema". De estos, System Writer es la mayor parte del estado del sistema en términos de número de archivos y tamaño de datos. De forma predeterminada, la copia de seguridad de System Writer es incremental. Puede utilizar la opción `systemstatebackupmethod` para realizar copias de seguridad completas de System Writer. Para obtener más información sobre esta opción, consulte "Systemstatebackupmethod" en la página 588. El cliente siempre realizará la copia de seguridad completa de todas las demás grabadoras.

Este mandato también hace copia de seguridad de datos ASR para los clientes Windows; las arquitecturas de arranque BIOS y UEFI reciben soporte.

### Nota:

1. La copia de seguridad del componente de archivos del sistema y de arranque del estado del sistema sólo se realiza si un miembro (archivo) de ese componente ha cambiado desde la última copia de seguridad. Si un miembro ha cambiado, se realiza la copia de seguridad de todo el grupo de archivos que forman parte de ese componente.
2. El cliente de copia de seguridad y archivado Windows no permite la realización de la copia de seguridad de ningún componente individual.

3. De forma predeterminada, las copias de seguridad de estado del sistema están vinculadas a la clase de gestión predeterminada. Para vincularlas a una clase de gestión diferente, utilice la opción `include.systemstate`; especifique **all** como el patrón, y especifique el nombre de la nueva clase de gestión.  
Por ejemplo: `include.systemstate ALL BASVT2`.
4. Utilice el mandato **query systemstate** para que se visualice información acerca de una copia de seguridad del estado del sistema en el servidor de IBM Spectrum Protect.
5. Ya no puede restaurar el estado del sistema en un sistema que sigue en línea. En lugar de ello, utilice el método de recuperación basado en ASR para restaurar el estado del sistema en modo Windows PE fuera de línea. Para obtener más información, consulte los siguientes artículos de la wiki de IBM Spectrum Protect:
  - Best Practices for Recovering Windows Server 2012 and Windows 8
  - Best Practices for Recovering Windows Server 2012 R2 and Windows 8.1

Si intenta restaurar el estado del sistema con el mandato **dsmc restore systemstate**, desde la GUI del cliente de archivado y copia de seguridad, o desde el cliente web, aparecerá el siguiente mensaje:

ANS5189E Online SystemState restore has been deprecated. Please use offline WinPE method for performing system state restore.

## Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes Windows admitidos.

## Sintaxis

►►—Backup SYSTEMState—◄◄

## Parámetros

No hay parámetros para este mandato.

## Ejemplos

**Tarea** Realizar la copia de seguridad del estado del sistema.

**Mandato:** `backup systemstate`

## Información relacionada

“Preparación para la recuperación automática del sistema” en la página 165

“Query Systemstate” en la página 771

“Restore Systemstate” en la página 802

---

## Backup VM

Utilice el mandato **backup vm** para iniciar una copia de seguridad completa de una máquina virtual.



Las operaciones de máquina virtual solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

El mandato Backup VM puede utilizarse para verificar las copias de seguridad tanto de las máquinas virtuales de Microsoft Hyper-V como de las máquinas virtuales VMware. La información para cada hipervisor se presenta en su propio encabezado. Si está realizando una copia de seguridad de una máquina virtual que forma parte de un conjunto de Hyper-V, no necesita leer el texto *Copia de seguridad de máquinas virtuales VMware*. Si está realizando una copia de seguridad de una máquina virtual VMware, no necesita leer el texto *Copia de seguridad de máquinas virtuales Hyper-V*.

## Realización de copia de seguridad de máquinas virtuales VMware

Utilice el mandato **backup vm** para realizar copias de seguridad de máquinas virtuales VMware.

El nodo transportador de datos de IBM Spectrum Protect hace copia de seguridad de una o varias máquinas virtuales. *El nodo transportador de datos* es el nombre que recibe una configuración en la que el cliente de archivado y copia de seguridad se ejecuta en un servidor de copia de seguridad vStorage y está configurado para proteger las máquinas virtuales de un centro virtual o un servidor ESX/ESXi. Debe configurar la máquina virtual VMware antes de utilizar este mandato. Para obtener información sobre cómo configurar la máquina virtual VMware, consulte “Preparación del entorno para copias de seguridad paralelas de máquinas virtuales VMware” en la página 184.

Una copia de seguridad de máquina virtual completa almacena una copia de seguridad de la información de configuración e imágenes de disco virtual completas de una máquina virtual. Las copias de seguridad completas de máquinas virtuales permiten una restauración completa de una máquina virtual, pero llevan más tiempo y necesitan más espacio de servidor que una copia de seguridad incremental.

Si establece la opción `vmenabletemplatebackups` en **yes**, una operación **backup vm** incluye las VM de plantilla, pero sólo si el servidor de copia de seguridad vStorage está conectado a un servidor vCenter y no a un host ESX o ESXi.

Si una instantánea falla durante el copia de seguridad, el cliente intenta realizar la copia de seguridad de la máquina virtual VMware una vez más. Para controlar el número de intentos de instantáneas totales, defina la opción `INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS` en el archivo de opciones de cliente.

Los códigos de protección de datos se utilizan para configurar la política de copia de seguridad de las máquinas virtuales en objetos de VMware. Los códigos y las categorías el usuario utiliza uno de los métodos siguientes:

- Habilita el soporte de codificación en el nodo del transportador de datos con la opción `vmtagdatamover` y ejecuta del mandato **backup vm**.
- Utiliza la Extensión de IBM Spectrum Protect para gestionar copias de seguridad de IBM Spectrum Protect.
- Ejecuta el mandato **set vmtags** en cualquier nodo transportador de datos.

Cuando la opción `vmtagdatamover` se establece en *yes*, se realiza una copia de seguridad de todos los códigos que se asignan a una máquina virtual durante las operaciones **backup vm**. Los códigos se restauran cuando se ejecuta el mandato **restore vm**. No se efectúan copias de seguridad de los códigos que se asignan a otros objetos de inventario, por lo que no se pueden restaurar.

Para obtener más información sobre los códigos de protección de datos, consulte el apartado “Visión general de los códigos de protección de datos” en la página 835.

Una copia de seguridad de VM completa utiliza el CBT (Changed Block Tracking - Seguimiento de bloques cambiados) de VMware para crear copias de seguridad que reconocen el contenido (sólo de bloque utilizado). El cliente permite el seguimiento de bloques cambiados (CBT) en un servidor ESX o ESXi cuando empieza una copia de seguridad. CBT de VMware necesita un host ESX 4.1 (o posterior), con hardware virtual 7 (o posterior). No puede realizar copias de seguridad de VM incrementales o completas en máquinas virtuales que no soportan CBT.

Cuando CBT está habilitado, realiza el seguimiento de los cambios de disco cuando la pila de almacenamiento de servidor ESX o ESXi procesa las operaciones de E/S en los discos siguientes:

- Un disco virtual almacenado en VMFS; el disco puede ser un disco iSCSI, un disco local o un disco que está en una SAN.
- Un disco virtual almacenado en NFS.
- Una RDM que está en modalidad de compatibilidad virtual.

Cuando la pila de almacenamiento ESX o ESXi no procesa las operaciones de E/S, no se puede utilizar el seguimiento de bloques cambiados para hacer el seguimiento de cambios de disco. Los discos siguientes no pueden utilizar CBT:

- Una RDM que está en modalidad de compatibilidad física.
- Un disco al que se accede directamente desde dentro de una máquina virtual. Por ejemplo, vSphere no puede hacer el seguimiento de los cambios realizados en una LUN iSCSI a la que se accede mediante un iniciador iSCSI en la máquina virtual.

La información completa sobre los requisitos de seguimiento de bloques cambiados se describe en la publicación *VMware Virtual Disk API Programming Guide* en la documentación del producto VMware. En la guía, busque “Low Level Backup Procedures” y lea la sección “Changed Block Tracking on Virtual Disks”.

Para servidores VMware que no soporten CBT, se hace una copia de seguridad de las áreas utilizadas y de las no utilizadas del disco y se registra un mensaje informativo en el archivo `dsmerror.log`. Utilice la opción `-preview` en el mandato **backup vm** para ver el estado CBT actual. El estado de CBT tiene tres valores:

#### **Desactivado**

Indica que el parámetro de configuración de CBT (**ctkEnabled**) no está habilitado en los parámetros de configuración de la máquina virtual. **Off** es el valor predeterminado.

#### **No soportado**

Indica que la máquina virtual no da soporte a CBT. No es posible hacer copias de seguridad sólo de bloques cambiados.

### Activado

Indica que la máquina virtual da soporte a CBT y que CBT está habilitado en los parámetros de configuración de la máquina virtual (ctkEnabled=true).

El cliente activa la CBT (se establece ctkEnable=true) con cada intento de copia de seguridad. Cuando el cliente activa la CBT, continúa activada, incluso si se suprime la máquina virtual del servidor de IBM Spectrum Protect. Con la CBT habilitada, una vez realizada la primera copia de seguridad de VM completa, sólo se puede hacer una copia de seguridad de o restaurar los bloques cambiados del disco.

Si ya no realiza copias de seguridad de IBM Spectrum Protect de una máquina virtual, puede desactivar la CBT. Para desactivar la CBT, pulse el botón derecho del ratón en la máquina virtual para la que desea desactivar la CBT en el cliente vSphere. Pulse **Editar valores > Opciones > General > Parámetros de configuración**. A continuación, establezca el parámetro de configuración **ctkEnabled** como false.

**Consejo:** Puede utilizar la opción de compresión con copias de seguridad sólo si la copia de seguridad se guarda en una agrupación de almacenamiento habilitada para la eliminación de duplicados.

Para obtener más información sobre la compresión, consulte “Proceso de compresión y cifrado” en la página 467.

Especifique las opciones -vmbackuptype y -mode para indicar cómo deben realizarse las copias de seguridad. Para copias de seguridad completas, utilice -vmbackuptype=full y especifique cualquiera de las siguientes modalidades de opciones:

**IFFull** Modalidad completa-constante-incremental. En esta modalidad, se realiza una copia de seguridad en el servidor de una instantánea de todos los bloques de utilizados en los discos de una máquina virtual. Tiene que tener licencia de uso de IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for Microsoft Hyper-V para utilizar esta opción.

### IFIncremental

Incremental-constante-incremental. En esta modalidad, se crea una instantánea de los bloques que han cambiado desde la última copia de seguridad. Tiene que tener licencia de uso de IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware o IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for Microsoft Hyper-V para utilizar esta opción.

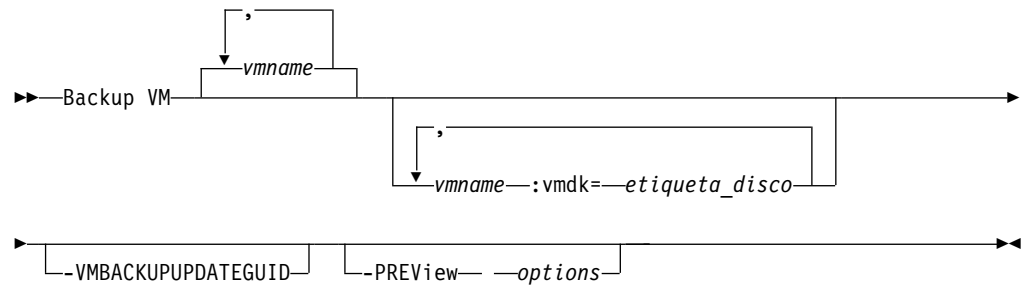
Para obtener información sobre la estrategia de copia de seguridad incremental-constante, consulte IBM Spectrum Protect for Virtual Environments, Data Protection for VMware: tipos de copia de seguridad y restauraciones .

### Clientes soportados

Este mandato es válido en clientes Windows soportados instalados en un servidor de copia de seguridad vStorage que protege las máquinas virtuales VMware.



## Sintaxis



## Parámetros

### *vmname*

Especifique el nombre de las máquinas virtuales de las que quiera realizar copias de seguridad. El nombre es el de visualización de la máquina virtual. Separe los nombres de distintas máquinas virtuales con comas. Si establece la opción `vmenabletemplatebackups` en **yes**, *vmname* puede especificar el nombre de una máquina virtual de plantilla para realiza una copia de seguridad.

vCenter de VMware permite que dos o más máquinas virtuales tengan el mismo nombre de visualización. No obstante, el cliente de copia de seguridad y archivado requiere que todos los nombres de máquina virtual de una configuración de servidor de vCenter sean exclusivos. Para evitar errores durante el proceso, asegúrese de que todas las máquinas virtuales tienen un nombre de visualización exclusivo.

Si no especifica *vmname*, puede identificar la máquina virtual con la opción `domain.vmfull`.

### *:vmdk=etiqueta\_disco*

Esta palabra clave es una extensión de *vmname*. Especifica la etiqueta (nombre) del disco de la máquina virtual que hay que incluir en la operación de copia de seguridad. Puede excluir un disco poniendo el operador de exclusión (-) delante de la palabra clave. Para obtener procedimientos adicionales para incluir o excluir los discos de proceso, consulte "Domain.vmfull" en la página 408, "Exclude.vmdisk" en la página 435, "Include.vmdisk" en la página 470.

### **-VMBACKUPUPDATEGUID**

Para utilizar esta opción, tiene que tener un acuerdo de licencia para utilizar IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Esta opción actualiza el identificador exclusivo global (GUID) para la máquina virtual de la cual realiza la copia de seguridad. Este parámetro está destinado para utilizar sólo en el siguiente caso de ejemplo: Desea restaurar una máquina virtual de la cual previamente se ha realizado una copia de seguridad, llamada ORION. Pero, antes de concluir y sustituir la copia de ORION que está ejecutándose en su entorno de producción, desea verificar la configuración de la máquina virtual restaurada antes de utilizarla para sustituir la ORION existente.

1. Restaura la máquina virtual ORION y le asigna un nombre nuevo: `dsmc restore vm Orion -vmname=Orion2`
2. Actualiza y verifica la máquina virtual ORION2 y determina que está preparada para sustituir la máquina virtual existente denominada ORION.
3. Apaga y suprime ORION.
4. Renombra ORION2, de modo que ahora se llama ORION.
5. La próxima vez que realice una copia de seguridad de ORION, utilizando una copia de seguridad incremental-constante-completa, o incremental-constante-incremental, debe añadir el parámetro **-VMBACKUPUPDATEGUID** al mandato **backup vm**. Esta opción actualizará el GUID, en el servidor IBM Spectrum Protect, de modo que el nuevo GUID se asocie a las copias de seguridad almacenadas para la máquina virtual ORION. La cadena de copias de seguridad incrementales se mantiene; no es necesario suprimir las copias de seguridad existentes y sustituirlas por las nuevas copias de seguridad.

#### **-PREVIEW**

Esta opción muestra información sobre una máquina virtual, incluidas las etiquetas de los discos duros de la máquina virtual y la información de clase de gestión de una máquina virtual.

Puede utilizar las etiquetas de disco con las palabras clave `:vmdk=` o `-vmdk=` para incluir o excluir discos de una operación de copia de seguridad. El texto siguiente es una salida de muestra del parámetro

#### **-preview:**

```
backup vm vm1 -preview
BACKUP de VM completo de las máquinas virtuales VM1"

vmName:vm1
VMDK[1]Etiqueta: Disco duro 1
VMDK[1]Nombre: [ds5k_svt_1] tsmcetlnx14/tsmcetlnx14.vmdk
VMDK[1]Estado: Incluido
VMDK[2]Etiqueta: Disco duro 2
VMDK[2]Nombre: [ds5k_svt_1] tsmcetlnx14/tsmcetlnx14_1.vmdk
VMDK[2]Estado: Excluido: usuario,independiente,pRDM
```

Este ejemplo de salida de `-preview` muestra que VMDK 2 se ha excluido de la copia de seguridad anterior. Los discos que se han incluido en una copia de seguridad tienen el estado `Included`. Los discos que se han excluido de la copia de seguridad tienen el estado `Excluded`, seguido de un código de razón. Los códigos de razón pueden ser cualquiera de los siguientes:

#### **usuario**

Indica que el disco se ha omitido porque estaba excluido en una sentencia `domain.vmfull`, en la línea de mandatos, o en el archivo de opciones del cliente.

#### **Independiente**

Indica que el disco es un disco independiente. Los discos independientes no pueden formar parte de una instantánea, por lo que son excluidos de las operaciones **backup vm**. Asegúrese de que la opción `vmprocessvmwithindependent` esté establecida en yes o toda la máquina virtual es omitida por la operación de copia de seguridad si contiene uno o más discos independientes.

#### **pRDM**

Indica que el disco es un disco pRDM (physical Raw Device

Mapped). Los discos pRDM no pueden formar parte de una instantánea, por lo que son excluidos de las operaciones **backup vm**. Asegúrese de que la opción `vmprocessvminithprdm` esté establecida en yes o toda la máquina virtual es omitida por una operación de copia de seguridad si contiene uno o más volúmenes RDM (Raw Device Mapping, asignación de dispositivos en bruto) suministrados en modo de compatibilidad física (pRDM).

La salida del parámetro **-preview** también muestra el nombre de la clase de gestión que está asociada con la máquina virtual, junto con información sobre el lugar en el que se ha definido la clase de gestión. Esta información puede ayudarle a verificar si los valores de dominio y de código se han definido correctamente para la clase de gestión. Por ejemplo:

`backup vm -preview`  
BACKUP de VM completo de las máquinas virtuales especificadas en la opción `DOMAIN.VMFULL`.

```
1. vmName: tag_vm_2
 DomainKeyword: all-vm
 toolsRunningStatus: guestToolsNotRunning
 toolsVersionStatus: guestToolsNotInstalled
 consolidationNeeded: No
 Change Block Tracking: On
 managementClassName: STANDARD
 managementClassLocation: Node Default

 VMDK[1]Etiqueta: 'Hard disk 1' (Hard Disk 1)
 VMDK[1]Nombre: '[Raid1-lannds2] tag_vm_2/tag_vm_2.vmdk'
 VMDK[1]Estado: Incluido
...

12. vmName: vm-jean
 DomainKeyword: all-vm
 toolsRunningStatus: guestToolsNotRunning
 toolsVersionStatus: guestToolsNotInstalled
 consolidationNeeded: No
 Change Block Tracking: On
 managementClassName: MGMTCLASS1 (invalid)
 managementClassLocation: VM Tag Management Class (IBM Spectrum Protect)

 VMDK[1]Etiqueta: 'Hard disk 1' (Hard Disk 1)
 VMDK[1]Nombre: '[Raid1-lannds2] vm-jean/vm-jean.vmdk'
 VMDK[1]Estado: Incluido
```

donde:

#### **managementClassName**

Muestra el nombre de la clase de gestión a la que está vinculada la máquina virtual.

Si aparece la etiqueta "(invalid)" junto al nombre de la clase de gestión, significa que el nombre se ha especificado incorrectamente, que la clase de gestión se ha eliminado del servidor de IBM Spectrum Protect o que no se ha encontrado ningún grupo de copias de seguridad en la clase de gestión en el servidor. Si el nombre de la clase de gestión no es válido, la operación de copia de seguridad de la máquina virtual falla.

#### **managementClassLocation**

Muestra el lugar en el que se ha definido la clase de gestión. Se permiten las siguientes ubicaciones:

##### **Nodo predeterminado**

La clase de gestión se ha definido en el dominio predeterminado del nodo del centro de datos de VMware.

##### **Opción VMVC**

La clase de gestión se ha definido con la opción `vmvc`.

### Opción VMCTLMC

La clase de gestión se ha definido con la opción `vmctlmc`.

### Opción INCLUDE.VM

La clase de gestión se ha definido con la opción `include.vm`.

### VM Tag Management Class (IBM Spectrum Protect)

La clase de gestión se ha definido como un valor de código de la categoría de códigos Management Class (IBM Spectrum Protect). Los valores de los códigos se pueden definir con valores de protección de datos en la Extensión de IBM Spectrum Protect del cliente web de vSphere, o bien utilizando herramientas como VMware vSphere PowerCLI versión 5.5 R2 o posterior.

**Importante:** Para visualizar la información de la clase de gestión definida por los códigos, debe definir la opción `vmtagdatamover yes` en el archivo de opciones del cliente o debe incluir el parámetro **-vmtagdatamover=yes** cuando ejecute el mandato **dsmc backup vm**. Si no ha establecido la opción `vmtagdatamover` o si se ha establecido en `no`, el cliente pasa por alto cualquier valor de código de clase de gestión y muestra la definición de la clase de gestión establecida en el dominio predeterminado del nodo del centro de datos, en la opción `vmmc` o en la opción `include.vm`.

## Códigos de retorno para operaciones de copia de seguridad de máquinas virtuales

Las operaciones de copia de seguridad para máquinas virtuales pueden completarse con los códigos de retorno que se muestran en la siguiente tabla:

| Código de retorno | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0                 | Un mandato para realizar una copia de seguridad de una o más máquinas virtuales se ha completado correctamente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8                 | Un mandato para realizar una copia de seguridad de varias máquinas virtuales se ha realizado correctamente para algunas de las máquinas virtuales para las que se ha ejecutado el mandato. Examine el archivo de registro para determinar el estado de proceso de cada una de las máquinas virtuales de destino.                                                                                                                                                                                                        |
| 12                | Indica que se ha producido alguna de las siguientes condiciones de error: <ul style="list-style-type: none"><li>• El mandato de copia de seguridad no ha podido realizar la copia de seguridad de ninguna de las máquinas virtuales que eran destinos de la operación de copia de seguridad.</li><li>• El mandato backup ha fallado y se ha detenido antes de que se inspeccionaran todas las máquinas virtuales que se han especificado.</li></ul> Examine el archivo de registro para determinar el motivo del error. |

## Mandatos de ejemplo de protección de datos de vStorage API

Realizar una copia de seguridad IFIncremental de dos máquinas denominadas `vm3` y `vm4`.

```
dsmc backup vm vm3,vm4 -vmbackuptype=fullvm -mode=ifincremental
```

Realizar una copia de seguridad IFFull de una máquina denominada `vm1`.

```
dsmc backup vm vm1 -vmbackuptype=fullvm -mode=iffull
```

Realizar una copia de seguridad de máquina virtual IFFull de una máquina virtual denominada vm1, pero incluyendo únicamente el disco duro 1 en la operación de copia de seguridad.

```
dsmc backup vm "vm1:vmdk=Hard Disk 1" -vmbackuptype=fullvm -mode=iffull
```

Realizar una copia de seguridad siempre incremental de una máquina virtual llamada vm1, pero excluir el disco duro 1 y el disco duro 4 de la operación de copia de seguridad.

```
dsmc backup vm "vm1:-vmdk=Hard Disk 1:-vmdk=Hard Disk 4"
-vmbackuptype=fullvm -mode=iffull
```

Realizar una copia de seguridad incremental siempre incremental de dos máquinas virtuales llamadas vm1 y vm2. En vm1, realizar una copia de seguridad sólo del disco duro 2 y el disco duro 3. En vm2, realizar una copia de seguridad de todos los discos virtuales.

```
dsmc backup vm "vm1:vmdk=Hard Disk 2:vmdk=Hard Disk 3",
vm2 -vmbackuptype=fullvm -mode=iffull
```

Realizar copias de seguridad paralelas de tipo completa-constante-incremental de las máquinas virtuales VMware que se han seleccionado para copia de seguridad utilizando los criterios de selección (parámetros de dominio) en la sentencia domain.vmfull. Defina el número máximo de copias de seguridad paralelas en 5 máquinas virtuales y 10 sesiones, y limite las copias de seguridad a 5 máquinas virtuales por host y 5 máquinas virtuales por almacén de datos.

```
dsmc backup vm -vmbackuptype=fullvm -mode=iffull -vmmxparallel=5
-vmmxbackupsessions=10 -vmlimitperhost=5 -vmlimitperdatastore=5
```

### **Enlaces relacionados para realizar copias de seguridad de máquinas virtuales VMware**

- **"Query VM"** en la página 772
- **"Restore VM"** en la página 802
- **"Domain.vmfull"** en la página 408
- **"Include.vm"** en la página 468
- **"Mbojrefreshthresh"** en la página 492
- **"Mbpctrefreshthresh"** en la página 493
- **"Mode"** en la página 496
- **"Vmbackdir"** en la página 613
- **"Vmbacknodelete"** en la página 615
- **"Vmbackuptype"** en la página 617
- **"Vmchost"** en la página 619
- **"Vmctlmc"** en la página 621
- **"Vmcpw"** en la página 620
- **"Vmcuser"** en la página 622
- **"Vmlimitperdatastore"** en la página 634
- **"Vmlimitperhost"** en la página 635
- **"Vmmc"** en la página 643
- **"Vmmxbackupsessions"** en la página 637
- **"Vmmxparallel"** en la página 639
- **"Vmtagdatamover"** en la página 659

- “Set Vmtags” en la página 834
- “Opciones exclude de la máquina virtual” en la página 435
- “Opciones include de la máquina virtual” en la página 468

## Realización de copias de seguridad de máquinas virtuales Hyper-V de Microsoft

Utilice el mandato **backup vm** para realizar copias de seguridad de máquinas virtuales Hyper-V. Puede realizar una copia de seguridad de los huéspedes de Hyper-V que existen en un disco local, en un disco conectado SAN, un volumen compartido de clúster, o invitados que existen en usos compartidos de servidor de archivos remoto. Los usos compartidos de servidor de archivos remoto deben estar en un sistema Windows Server 2012 (o más reciente).

Especifique la modalidad de copia de seguridad que se utilizará cuando desee realizar una copia de seguridad de una máquina virtual añadiendo el parámetro **-mode** a la línea de mandatos, o puede establecer la opción **mode** en el archivo de opciones del cliente. No se puede especificar ninguna de las siguientes modalidades:

**IFFull** Modalidad completa-constante-incremental. En esta modalidad, se realiza una copia de seguridad en el servidor de una instantánea de todos los bloques de utilizados en los discos de una máquina virtual. La copia de seguridad incluye información de configuración, y todos los discos. Debe tener licencia para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for Microsoft Hyper-V para utilizar esta modalidad. Esta modalidad sólo se puede utilizar en clientes Windows en hosts Hyper-V que se ejecutan en entornos Windows Server 2012 o 2012 R2.

### IFIncremental

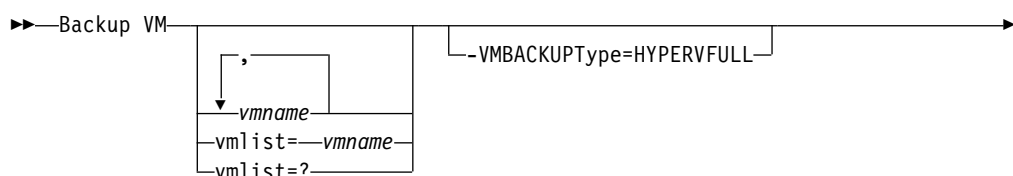
Incremental-constante-incremental. En esta modalidad, se crea una instantánea de los bloques que han cambiado desde la última copia de seguridad. La copia de seguridad incluye información de configuración, y todos los discos. Debe tener licencia para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for Microsoft Hyper-V para utilizar esta modalidad. Esta modalidad sólo se puede utilizar en clientes Windows en hosts Hyper-V que se ejecutan en entornos Windows Server 2012 o 2012 R2.

Para obtener información sobre la estrategia de copia de seguridad incremental-constante, consulte Estrategia de copia de seguridad incremental-constante.

## Clientes soportados

Este mandato es válido en clientes Windows soportados instalados en un servidor de host Microsoft Hyper-V.

## Sintaxis



## Parámetros

### *vmname*

Especifique el nombre de las máquinas virtuales de las que quiera realizar copias de seguridad; el nombre distingue entre mayúsculas y minúsculas. Si especifica varios nombres de máquinas virtuales, debe separarlos con comas.

Se pueden utilizar caracteres comodín en nombres de máquinas virtuales que se especifican como este parámetro. Sin embargo, el proceso de comodines difiere en función de la modalidad de copia de seguridad que se utiliza.

- Para copias de seguridad que utilizan `mode=iffull` o `mode=ifincremental`, se pueden utilizar caracteres comodín para que coincidan con los patrones de nombres de máquina virtual. Por ejemplo:
  - `backup vm VM_TEST*` incluye todas las máquinas virtuales que tienen nombres que empiezan por `VM_TEST`
  - `backup vm VM??` incluye cualquier máquina virtual que tenga un nombre que empiece por las letras “VM”, seguido de 2 caracteres

Si no especifica un nombre de máquina virtual, y si especifica `-mode=ifincremental` o `-mode=iffull`, la opción `domain.vmfull` se utiliza para determinar qué máquinas virtuales se incluirán en la operación de copia de seguridad.

### *vmlist=vmname\_1,vmname\_2,vmname\_n*

Especifica una lista de nombre de máquinas virtuales para realizar la copia de seguridad. Separe los nombres de máquinas virtuales con comas. Se pueden utilizar caracteres comodín en el nombre de la máquina virtual para incluir máquinas virtuales que coincidan con el patrón comodín. Las sintaxis *vmname* y *vmlist=* se excluyen mutuamente; puede especificar un nombre de máquina virtual o una lista de máquinas virtuales, pero no ambas.

### *vmlist=?*

El comportamiento de esta sintaxis varía en función de la modalidad de copia de seguridad especificada en la opción *modalidad* :

- Si la opción *mode* se establece en `MODE=IFFULL` o `MODE=IFINCREMENTAL`, el signo de interrogación (?) en esta sintaxis se interpreta como un comodín, y la operación de copia de seguridad se lleva a cabo para máquinas virtuales Hyper-V que coinciden con el carácter comodín. Es decir, se realiza copia de seguridad de cualquier máquina virtual Hyper-V que tenga nombre de un carácter.

### **-VMBACKUPType=HYPERVFULL**

Este parámetro indica que la operación de copia de seguridad que se está realizando es para una máquina virtual de Hyper-V de Microsoft. Si habilita el rol de servidor Hyper-V, el tipo de copia de seguridad predeterminado es **HYPERVFULL**.

### **-VMBACKUPUPDATEGUID**

Tiene que tener licencia de uso de IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for Microsoft Hyper-V para utilizar esta opción.

Esta opción actualiza el identificador exclusivo global (GUID) para la máquina virtual de la cual realiza la copia de seguridad. Este parámetro está destinado para utilizar sólo en el siguiente caso de ejemplo: Desea restaurar una máquina virtual de la cual previamente se ha realizado una copia de seguridad, llamada ORION. Pero, antes de concluir y sustituir la copia de ORION que está ejecutándose en su entorno de producción, desea verificar la configuración de la máquina virtual restaurada antes de utilizarla para sustituir la ORION existente.

1. Restaura la máquina virtual ORION y le asigna un nombre nuevo: `dsmc restore vm Orion -vmname=Orion2`
2. Actualiza y verifica la máquina virtual ORION2 y determina que está preparada para sustituir la máquina virtual existente denominada ORION.
3. Apaga y suprime ORION.
4. Renombra ORION2, de modo que ahora se llama ORION.
5. La próxima vez que realice una copia de seguridad de ORION, utilizando una copia de seguridad incremental-constante-completa, o incremental-constante-incremental, debe añadir el parámetro **-VMBACKUPUPDATEGUID** al mandato **backup vm**. Esta opción actualizará el GUID, en el servidor IBM Spectrum Protect, de modo que el nuevo GUID se asocie a las copias de seguridad almacenadas para la máquina virtual ORION. La cadena de copias de seguridad incrementales se mantiene; no es necesario suprimir las copias de seguridad existentes y sustituirlas por las nuevas copias de seguridad.

#### **-PREView**

Esta opción hace que este mandato muestre información adicional sobre una máquina virtual, incluidos los discos virtuales en la máquina virtual. Esta opción sólo se aplica a Windows Server 2012, y las versiones posteriores de los sistemas operativos Windows Server. Si especifica esta opción, se mostrará el resultado, pero la operación de copia de seguridad no se iniciará.

A continuación se muestra un resultado de ejemplo cuando se especifica la opción `-preview`. Este resultado de ejemplo se abreviaría para mostrar únicamente información acerca de una máquina virtual y un disco.

```
Protect> backup vm -vmbackuptype=hypervfull -mode=ifincr -preview
```

Se ha iniciado el mandato de copia de seguridad de la máquina virtual. Número total de máquinas virtuales: 1

1. Nombre de máquina virtual: VM2

```
Palabra clave de dominio: all-vm
Modalidad: Incremental constante - Incremental
Nombre de nodo de destino: SPC
Nombre de nodo de transportador de datos: SPC
Recurso de clúster: no
```

```
Disk[1]
Nombre: \\beta\d$\Hyper-V\VM2\VM2.vhdx
Capacidad: 40.00 GB
Tamaño: 9.13 GB
Copia de seguridad completa: incluida
Copia de seguridad incremental: excluida
Tipo de disco: VHDX
Número de subdisco: 1
```

Utilice las opciones `-preview` y `-detail` en el mandato para visualizar información sobre subdiscos que se incluyen cuando se ejecuta la copia de seguridad. Un subdisco es el archivo AVHDX que se crea cuando se realiza



una instantánea de un archivo VHDX. Este resultado de ejemplo se abreviaría para mostrar únicamente información acerca de una máquina virtual y un disco.

Protect> backup vm -vmbackuptype=hypervfull -mode=ifincr -preview -detail  
Se ha iniciado el mandato de copia de seguridad de la máquina virtual. Número total de máquinas virtuales: 1

1. Nombre de máquina virtual: VM2

Palabra clave de dominio: all-vm  
Modalidad: Incremental constante - Incremental  
Nombre de nodo de destino: SPC  
Nombre de nodo de transportador de datos: SPC  
Recurso de clúster: no

Disk[1]  
Nombre: \\beta\d\$\Hyper-V\VM2\VM2.vhdx  
Capacidad: 40.00 GB  
Tamaño: 9.13 GB  
Copia de seguridad completa: incluida  
Copia de seguridad incremental: excluida  
Tipo de disco: VHDX  
Número de subdisco: 1

Subdisk[1]  
Nombre: \\beta\d\$\Hyper-V\VM2\VM2\_88ABC7B4-E59F-87B9-20D064E549C4.avhdx  
Capacidad: 40.00 GB  
Tamaño: 4.00 MB  
Copia de seguridad completa: incluida  
Copia de seguridad incremental: incluida  
Tipo de disco: AVHDX

Códigos de retorno para operaciones de copia de seguridad de máquinas virtuales

Las operaciones de copia de seguridad para máquinas virtuales pueden completarse con los códigos de retorno que se muestran en la siguiente tabla:

| Código de retorno | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0                 | Un mandato para realizar una copia de seguridad de una o más máquinas virtuales se ha completado correctamente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 8                 | Un mandato para realizar una copia de seguridad de varias máquinas virtuales se ha realizado correctamente para algunas de las máquinas virtuales para las que se ha ejecutado el mandato. Examine el archivo de registro para determinar el estado de proceso de cada una de las máquinas virtuales de destino.                                                                                                                                                                                                    |
| 12                | Indica que se ha producido alguna de las siguientes condiciones de error: <ul style="list-style-type: none"><li>El mandato de copia de seguridad no ha podido realizar la copia de seguridad de ninguna de las máquinas virtuales que eran destinos de la operación de copia de seguridad.</li><li>El mandato backup ha fallado y se ha detenido antes de que se inspeccionaran todas las máquinas virtuales que se han especificado.</li></ul> Examine el archivo de registro para determinar el motivo del error. |

Ejemplos de copia de seguridad de Microsoft Hyper-V

Inicie una copia de seguridad incremental-constante-incremental de la máquina virtual denominada "VM1".

```
dsmc backup vm VM1 -vmbackuptype=hypervfull -mode=ifincremental
```

Inicie una copia de seguridad incremental-constante-incremental de todas las máquinas virtuales Hyper-V que se especifican en la opción `domain.vmfull`.

```
dsmc backup vm -vmbackuptype=hypervfull -mode=ifincremental
```

## Ejemplos del archivo de opciones de Hyper-V

Este ejemplo especifica las máquinas virtuales individuales en el archivo de opciones del cliente, y muestra las opciones `backuptype` y `vmlist`. El método preferido para incluir máquinas virtuales Hyper-V en operaciones de copia de seguridad es utilizar la opción `domain.vmfull`, en lugar de la opción `vmlist`.

```
backuptype hypervfull
vmlist vm1,vm2,vm5
```

### Enlaces relacionados para realizar copias de seguridad de máquinas virtuales Hyper-V

- “Detail” en la página 394
- “Domain.vmfull” en la página 408
- “Mbbobjrefreshthresh” en la página 492
- “Mbpctrefreshthresh” en la página 493
- “Mode” en la página 496
- “Query VM” en la página 772
- “Restore VM” en la página 802
- “Vmbackdir” en la página 613
- “Vmbackuptype” en la página 617
- “Vmlist” en la página 636

---

## Cancel Process

El mandato **cancel process** visualiza una lista de los procesos actuales de copia de seguridad de imagen y de restauración NAS (si se ha activado el soporte de NDMP) para los que el usuario de administración dispone de autorización. Se le solicitará el ID de administrador de IBM Spectrum Protect.

Desde la lista, el usuario de administración puede seleccionar el proceso que desea cancelar. El privilegio de propietario cliente es una autorización suficiente para poder cancelar los procesos de copia de seguridad de imagen o restauración NAS seleccionados.

### Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes Windows.

### Sintaxis

►►—Cancel Process—◄◄

### Parámetros

No hay parámetros para este mandato.

## Ejemplos

**Tarea** Cancelar los procesos de copia de seguridad de imagen o restauración NAS actuales.

**Mandato:** `cancel process`

---

## Cancel Restore

El mandato **cancel restore** visualiza una lista de las sesiones de restauración reiniciables de la base de datos del servidor.

Sólo puede cancelar una única sesión de restauración reinicialable al mismo tiempo. Vuelva a ejecutar el mandato **cancel restore** para cancelar más restauraciones. Para reiniciar sesiones de restauración reiniciables, utilice el mandato **restart restore**.

Utilice el mandato **cancel restore** cuando se den las circunstancias siguientes:

- No se puede hacer una copia de seguridad de archivos afectados por una restauración reinicialable.
- Quiere cancelar sesiones de restauración reiniciables.
- Las sesiones de restauración reiniciables bloquean el espacio de archivos del servidor, por lo que los archivos no se pueden traspasar fuera de los volúmenes secuenciales del servidor.

## Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

## Sintaxis

►►—Cancel Restore—◀◀

## Parámetros

No hay parámetros para este mandato.

## Ejemplos

**Tarea** Cancelar una operación de restauración.

`cancel restore`

---

## Delete Access

El mandato **delete access** suprime reglas de autorización para los archivos que están almacenados en el servidor.

Cuando se suprime una regla de autorización, se revoca el acceso de usuario a cualquier archivo o imágenes que se haya especificado en dicha regla.

## Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

## Sintaxis

►► —Delete— —Access— ◀◀

## Parámetros

No hay parámetros para este mandato.

## Ejemplos

**Tarea** Mostrar una lista de las reglas de autorización actuales y seleccionar las que se deben suprimir.

`delete access`

Vea el siguiente ejemplo de pantalla:

| Índice | Tipo    | Nodo  | Prop.  | Ruta                  |
|--------|---------|-------|--------|-----------------------|
| 1      | Backup  | nodo1 | marta  | c:\dev\proja\list.c   |
| 2      | Archive | nodo3 | celia  | c:\fin\budg\depta.jan |
| 3      | Backup  | nodo4 | pilar  | c:\plan\exp\deptc.feb |
| 4      | Archive | nodo5 | miguel | c:\mfg\invn\parta.wip |

Escriba el Índice de regla(s) para suprimir, o quit para cancelar:

Para suprimir las reglas de autorización que permiten a marm y susies acceder a los archivos, escriba 2 4 o 2,4, y pulse Intro.

---

## Delete Archive

El mandato **delete archive** suprime las copias archivadas del almacenamiento del servidor de IBM Spectrum Protect. Su administrador debe concederle la autoridad para suprimir los archivos archivados.

**Importante:** si suprime archivos archivados, no podrá recuperarlos. Verifique que los archivos están obsoletos antes de suprimirlos.

## Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

## Sintaxis

►► —Delete ARchive— [ —options— ] [ —filespec— ] [ —{—filespace—name—}—filespec— ] ◀◀

## Parámetros

*filespec*

Especifica la vía de acceso y el nombre del archivo que se desea suprimir del almacenamiento. Utilice caracteres comodín para especificar un grupo de archivos o todos los archivos de un directorio. También puede utilizar la opción **filelist** para procesar una lista de archivos. El cliente de copia de seguridad y archivado abre el archivo que especifique con esta opción y procesa la lista de archivos que contiene de acuerdo con el mandato específico.

**Nota:** si indica *filespace*name, no incluya una letra de unidad en la especificación de archivo.

#### **{filespace**name}

Especifica el nombre del espacio de archivos (entre llaves) del servidor que contiene el archivo que se desea suprimir. Es el nombre de la unidad de la estación de trabajo desde la que se archivó el archivo.

Utilice el *filespace*name si el nombre ha cambiado o si desea suprimir copias archivadas de otro nodo cuyas etiquetas de unidad son distintas de las suyas.

Puede especificar un nombre UNC; los nombres de etiqueta de unidad sólo se utilizan para medios extraíbles.

Debe especificar un nombre de espacio de archivos NTFS o ReFS en minúsculas o en minúsculas y mayúsculas indicado entre comillas con llaves. Por ejemplo, {"NTFSDrive"}. Sólo son válidas las comillas simple en modalidad de bucle. Por ejemplo, {"NTFSDrive"} and {'NTFSDrive'} son igualmente válidos. En la modalidad por lotes, sólo se pueden utilizar las comillas simples. El requisito de las comillas simples es una limitación del sistema operativo.

**Tabla 67. mandato delete archive: opciones relacionadas**

| Opción                                       | Dónde se utiliza                                               |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| dateformat "Dateformat" en la página 387     | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| description "Descripción" en la página 393   | Sólo línea de mandatos.                                        |
| filelist "Filelist" en la página 445         | Sólo línea de mandatos.                                        |
| noprompt "Noprompt" en la página 508         | Sólo línea de mandatos.                                        |
| numberformat "Numberformat" en la página 509 | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| pick "Pick" en la página 515                 | Sólo línea de mandatos.                                        |
| subdir "Subdir" en la página 586             | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| tapeprompt "Tapeprompt" en la página 590     | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| timeformat "Timeformat" en la página 599     | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |

## **Ejemplos**

**Tarea** Suprimir archivos del espacio de archivos abc del directorio proj.

```
dsmc delete archive {"abc"}\proj*
```

**Tarea** Suprimir un archivo denominado budget.

```
dsmc delete archive c:\plan\proj1\budget.jan
```

**Tarea** Suprimir todas las copias archivadas del directorio c:\plan\proj1 que tienen la extensión de archivo .txt.

```
delete archive c:\plan\proj1*.txt
```

**Tarea** Suprimir todas las copias archivadas del directorio c:\project mediante la utilización de la opción **pick** para que se visualice una lista de las copias archivadas de coinciden con la especificación de archivo. En esta lista, puede seleccionar las versiones que se desee procesar.

```
dsmc delete archive c:\project* -pick
```

**Tarea** Suprimir los archivos seleccionados del grupo de copias archivadas que tienen la descripción “Monthly Budgets 2013” y que se encuentran en c:\projects y sus subdirectorios.

```
dsmc delete ar c:\projects* -description="Monthly Budgets 2013"
-pick -subdir=yes
```

### Información relacionada

“Filelist” en la página 445

## Delete Backup

El mandato **delete backup** suprime archivos, imágenes y máquinas virtuales de las que se ha realizado copia de seguridad en el almacenamiento del servidor de IBM Spectrum Protect. El administrador debe otorgar autorización para suprimir objetos.

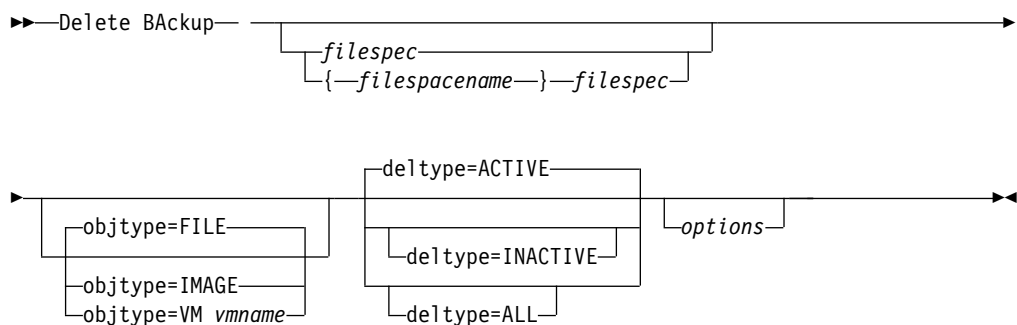
Al suprimir archivos, el servidor de IBM Spectrum Protect toma todos los archivos de copia de seguridad que cumplen las opciones **filespec** y **delttype** específicas y las desactiva. El servidor también asigna una fecha de desactivación de *infinite-minus* de forma que los archivos dejan de estar disponibles para la restauración y se depurarán, inmediatamente en la subsiguiente ejecución de caducidad de archivo. El archivo no se elimina físicamente hasta que se ejecuta el proceso de caducidad.

**Importante:** Después de suprimir las copias de seguridad, no podrá restaurarlas; verifique que los archivos de copia de seguridad ya no sean necesarios antes de suprimirlos. Se le solicitará si desea continuar con la operación de supresión. Si especifica **yes**, los archivos de copia de seguridad especificados se planifican para su supresión y se eliminan del almacenamiento del servidor.

### Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

### Sintaxis



## Parámetros

### *filespace/filespec*

#### *filespec*

Especifica la vía de acceso y el nombre del archivo que se desea suprimir del almacenamiento. Para especificar un archivo en otro espacio de archivos, preceda el nombre de archivo con el nombre de espacio de archivos. Utilice caracteres comodín para especificar un grupo de archivos o todos los archivos de un directorio. Separe las especificaciones de los archivos con un espacio en blanco. También puede utilizar la opción *filelist* para procesar una lista de archivos. El cliente de copia de seguridad y archivado abre el archivo que se ha especificado con esta opción y procesa la lista de archivos que contiene de acuerdo con el mandato específico.

**Nota:** si indica *filespace*, no incluya una letra de unidad en la especificación de archivo.

Cuando utilice *-deltype=inactive* o *-deltype=active*, haga uso de los caracteres comodín para especificar un grupo de archivos o todos los archivos de un directorio.

Al utilizar *-deltype=all*, especifique un directorio con caracteres comodín.

#### *objtype*

Especifica el tipo de objeto que desea eliminar. Puede especificar uno de los valores siguientes:

##### **FILE**

Especifica que se desea suprimir directorios y archivos. Este valor es el tipo de objeto predeterminado.

##### **IMAGE**

Especifica que se desea suprimir una copia de seguridad de imagen.  
Especifica que se desea suprimir una copia de seguridad de imagen.  
*Objtype=image* no está soportado en Mac OS X.

##### **VM *vmname***

Especifica que desea suprimir una o varias versiones de una copia de seguridad de máquina virtual; la máquina virtual se identifica mediante el parámetro variable *vmname*. El nombre de la máquina virtual no puede contener caracteres comodín.



Las operaciones de máquina virtual solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

Cuando se especifica *objtype=VM*, no se puede utilizar la opción *filelist*. Especificar *objtype=VM* cambia el comportamiento de la opción *-deltype*. Cuando se especifica *objtype=vm*, puede utilizar *-deltype=active* o *-deltype=inactive*. No puede utilizar *-deltype=all*. Al especificar *-deltype=inactive* se muestra una lista de copias de seguridad activas e inactivas. Puede utilizar esta lista para especificar qué copias de seguridad de máquina virtual desea eliminar. Para suprimir copias de seguridad de máquinas virtuales solo activas, utilice *-deltype=active*.

Cuando especifica *-objtype=VM*, este mandato suprime únicamente las copias de seguridad de máquina virtual que se han creado con cualquiera de las siguientes modalidades: FULL, IFINCR e IFFULL. Las copias de seguridad creadas con la modalidad completa o incremental se han creado con el cliente de la versión 7.1 o anterior.

En el caso de copias de seguridad creadas con clientes de la versión 7.1 o anteriores: las copias de seguridad incrementales individuales (copias de seguridad creadas utilizando `MODE=INCR`) que se hayan creado después de ejecutar una copia de seguridad completa no se podrán suprimir con este mandato. Sin embargo, si suprime una copia de seguridad de imagen de máquina virtual completa (creada utilizando `MODE=FULL`), y si el servidor incluye alguna copia de seguridad incremental (`MODE=INCR`) que se creara para esta máquina virtual después de la copia de seguridad completa, al suprimir la copia de seguridad de máquina virtual completa también se suprimen los archivos que se han creado en una copia de seguridad `MODE=INCR`.

Si se suprime una copia de seguridad activa para una máquina virtual, la copia inactiva más reciente pasa a ser la copia de seguridad activa. Si especifica la opción `-pick` o `-inactive`, sólo se suprimirá la copia de seguridad que especifique. Si selecciona una copia de seguridad que se crea mediante `MODE=IFINCR`, sólo se suprimirá la copia de seguridad incremental seleccionada; no se suprimirán otras copias de seguridad incrementales para la máquina virtual.

### ***deltype***

Especifica el tipo de supresión. Especifique uno de los valores siguientes:

#### **ACTIVE**

Suprimir sólo los objetos de archivo activos. Los objetos de directorio no se suprimen. Este valor es el tipo de supresión predeterminado.

**Nota:** Si existe algún objeto inactivo, tras la supresión del objeto activo, el objeto inactivo más actual cambiará de inactivo a activo.

Para suprimir todas las versiones de un archivo, emita en primer lugar el mandato **delete backup** con `-deltype=inactive` y, a continuación, especifique el mandato `-deltype=active`.

#### **INACTIVE**

Suprimir sólo los objetos de archivo inactivos. Los objetos de directorios no se suprimen.

#### **ALL**

Suprimir todos los objetos activos e inactivos por debajo de un directorio determinado, incluidos todos los subdirectorios y los archivos.

**Nota:** No se suprime el directorio padre de los archivos y subdirectorios suprimidos. Si especifica `deltype=ALL`, no puede utilizar la opción `pick` porque `deltype=ALL` y la opción `pick` son mutuamente exclusivos.

*Tabla 68. Mandato Delete Backup: opciones relacionadas*

| Opción                                                     | Dónde se utiliza                                         |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <code>description</code><br>"Descripción" en la página 393 | Sólo línea de mandatos.                                  |
| <code>filelist "Filelist"</code> en la página 445          | Sólo línea de mandatos.                                  |
| <code>fromdate "Fromdate"</code> en la página 451          | Línea de mandatos y en la función de búsqueda de la GUI. |
| <code>fromtime "Fromtime"</code> en la página 452          | Línea de mandatos y en la función de búsqueda de la GUI. |



Tabla 68. Mandato Delete Backup: opciones relacionadas (continuación)

| Opción                                   | Dónde se utiliza                                               |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| noprompt "Noprompt" en la página 508     | Sólo línea de mandatos.                                        |
| pick "Pick" en la página 515             | Sólo línea de mandatos.                                        |
| pitdate "Pitdate" en la página 516       | Línea de mandatos y en la función de búsqueda de la GUI.       |
| pittime "Pittime" en la página 517       | Línea de mandatos y en la función de búsqueda de la GUI.       |
| subdir "Subdir" en la página 586         | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| tapeprompt "Tapeprompt" en la página 590 | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| timeformat "Timeformat" en la página 599 | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| todate "Todate" en la página 602         | Línea de mandatos y en la función de búsqueda de la GUI.       |
| totime "Totime" en la página 603         | Línea de mandatos y en la función de búsqueda de la GUI.       |

## Ejemplos

**Tarea** Suprimir todos los objetos de archivo activos del espacio de archivos abc del directorio proj.

Mandato: delete backup {abc}\proj\\*

**Tarea** Suprimir todos los archivos inactivos con un nombre que acaba en .txt y cuya copia de seguridad se ha realizado desde el directorio c:\plan\proj1 y sus subdirectorios.

Mandato: delete backup c:\plan\proj1\\*.txt -deltype=inactive -subdir=yes

**Tarea** Suprimir los archivos activos seleccionados de los que se realiza copia de seguridad desde el directorio c:\project. Utilice la opción -pick para que se visualice una lista de las copias de seguridad que coinciden con la especificación de archivo. En la lista, puede seleccionar qué versiones han de suprimirse.

Mandato: delete backup c:\project\\* -pick

**Tarea** Suprimir todas las versiones activas e inactivas de los archivos y subdirectorios de c:\user\myproject.

Mandato: delete backup c:\user\myproject\\* -deltype=all

**Nota:** No se suprimen las versiones de copia de seguridad del objeto de directorio c:\user\myproject.

**Tarea** Suprimir la copia de seguridad activa de una máquina virtual que se denomina vm1.

Mandato: delete backup -objtype=vm vm1

**Nota:** Si existe una o varias de las versiones inactivas de esta copia de seguridad, la más reciente se convertirá en la versión activa.

**Tarea** Suprimir una o varias versiones de copia de seguridad de una máquina virtual que se denomina `vm_test`.

Mandato: `delete backup -objtype=vm -inactive vm_test`

**Nota:** Todas las versiones de copias de seguridad para este nodo de máquina virtual aparecen en una lista; seleccione las versiones a suprimir.

**Referencia relacionada:**

“Filelist” en la página 445

---

## Delete Filespace

El mandato **delete filesystem** suprime espacios de archivos del almacenamiento del servidor de IBM Spectrum Protect. Un espacio de archivos es un espacio lógico del servidor que contiene archivos de los que se realizó copia de seguridad o de archivado.

IBM Spectrum Protect asigna un espacio de archivos por separado en el servidor para cada sistema de archivos de estación de trabajo del que ha realizado una copia de seguridad o copia archivada. El nombre del espacio de archivos es igual al nombre UNC.

Cuando escribe el mandato **delete filesystem**, se muestra una lista de los espacios de archivos. En dicha lista, seleccione el espacio de archivos que desea suprimir.

El administrador de IBM Spectrum Protect debe otorgar autorización para suprimir un espacio de archivos. Es necesaria una autorización BACKDEL si el espacio de archivos que desea suprimir contiene versiones de copia de seguridad o la autorización ARCHDEL si el espacio de archivos contiene copias archivadas. Si el espacio de archivos contiene ambas, versiones de copia de seguridad y copias archivadas, necesita ambos tipos de autorización.

**Importante:** cuando se suprime un espacio de archivos, está suprimiendo todas las versiones de copia de seguridad y de copias archivadas que hay en ese espacio de archivos. Cuando suprime un espacio de archivo, *no puede restaurar los archivos*. Verifique que los archivos están obsoletos antes de suprimirlos.

El mandato **delete filesystem** se puede utilizar para suprimir interactivamente espacios de archivos NAS del almacenamiento del servidor. Utilice la opción `nasnodename` para identificar el nodo del servidor de archivos NAS. Utilice la opción `class` para especificar la clase del espacio de archivos que se ha de suprimir.

### Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

### Sintaxis

►►Delete Filespace [—options]►►

## Parámetros

Tabla 69. mandato delete filespace: opciones relacionadas

| Opción                                       | Dónde se utiliza                                                 |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| class "Class" en la página 370               | Sólo línea de mandatos.                                          |
| detail "Detail" en la página 394             | Sólo línea de mandatos.                                          |
| nasnodename "Nasnodename" en la página 504   | En el archivo de opciones del cliente o en la línea de mandatos. |
| scrolllines "Scrolllines" en la página 558   | En el archivo de opciones del cliente o en la línea de mandatos. |
| scrollprompt "Scrollprompt" en la página 559 | Archivo de opciones del sistema cliente o línea de mandatos.     |

## Ejemplos

**Tarea** Suprimir un espacio de archivos.

**Mandato:** delete filespace

**Tarea** Suprimir los espacios de archivos NAS del servidor de archivos NAS **dagordon** que hay almacenados en el servidor.

**mandato:** delete filespace -nasnodename=dagordon -class=nas

### Información relacionada

"Nasnodename" en la página 504

"Class" en la página 370

---

## Delete Group

Utilice el mandato **delete group** para suprimir una copia de seguridad de grupo en el servidor de IBM Spectrum Protect.

Después de suprimir un grupo, el líder del grupo (virtualfsname) permanece en el servidor de IBM Spectrum Protect. No contiene miembros (archivos ni directorios) pero se notifica en un mandato **query filespace** subsiguiente. No habrá archivos listados si se agrega la opción **showmembers**. Al suprimir un grupo no se suprime el espacio de archivos en el que reside porque es posible que éste contenga otros grupos. Utilice **delete filespace** si desea eliminar el espacio de archivos y todos los datos que contiene.

### Nota:

1. Utilice la opción **inactive** para visualizar las versiones de copia de seguridad de grupo activas y también inactivas. De forma predeterminada, el cliente muestra las versiones activas.
2. Utilice la opción **pick** para seleccionar un grupo específico con el fin de suprimirlo del servidor de IBM Spectrum Protect.
3. Utilice la opción **noprompt** si desea eliminar la solicitud de confirmación que normalmente aparece antes de que suprima una versión de copia de seguridad de grupo. De forma predeterminada, el cliente le solicitará confirmación antes de suprimir la copia de seguridad de grupo. Al utilizar esta opción se acelera el procedimiento de supresión. Sin embargo, también aumenta el riesgo de

suprimir accidentalmente una versión de copia de seguridad de grupo que desea guardar. Utilice esta opción con precaución.

4. Utilice el mandato **query filespace** para visualizar nombres de espacios de archivos virtuales para el nodo que se almacenan en el servidor.

## Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes Windows.

## Sintaxis

►► Delete Group — *filespec* — *options* ►►

## Parámetros

*filespec*

Especifica el nombre del espacio de archivos virtual y el nombre de grupo que desea suprimir del almacenamiento del servidor.

Tabla 70. mandato delete group: opciones relacionadas

| Opción                               | Dónde se utiliza        |
|--------------------------------------|-------------------------|
| inactive “Inactive” en la página 459 | Sólo línea de mandatos. |
| noprompt “Noprompt” en la página 508 | Sólo línea de mandatos. |
| pick “Pick” en la página 515         | Sólo línea de mandatos. |
| pitdate “Pitdate” en la página 516   | Sólo línea de mandatos. |
| pittime “Pittime” en la página 517   | Sólo línea de mandatos. |

## Ejemplos

**Tarea** Suprimir la versión activa actual del grupo virtfs\group1.

**Mandato:**

```
delete group {virtfs}\group1
```

**Tarea** Suprimir una versión de copia de seguridad del grupo virtfs\group1 de una lista de versiones activas e inactivas.

**Mandato:**

```
delete group {virtfs}\group1 -inactive -pick
```

## Información relacionada

“Inactive” en la página 459

“Pick” en la página 515

“Noprompt” en la página 508

“Query Filespace” en la página 756

## Expire

El mandato **expire** desactiva los objetos de copia de seguridad que especifica en la especificación de archivos o con la opción `filelist`. Puede especificar un archivo individual para que caduque, o un archivo que contiene una lista de archivos que caducarán. Si `OBJTYPE=VM`, este mandato desactivará la copia de seguridad actual para una máquina virtual.

Cuando se trabaja en modalidad interactiva, una solicitud le notificará si los archivos han caducado.

El mandato **expire** no suprime los archivos de estación de trabajo. Si caduca un archivo o directorio que todavía existe en la estación de trabajo, se vuelve a realizar una copia de seguridad del archivo o directorio de éste en la siguiente copia de seguridad incremental excepto en el caso de que el objeto se excluya mediante un proceso de inclusión/exclusión.

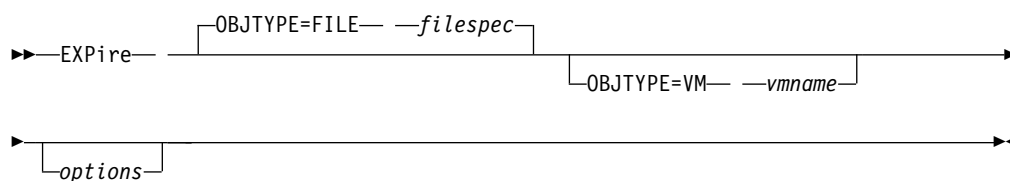
Si caduca un directorio que contiene archivos activos, estos archivos no se muestran en una consulta posterior de la GUI. Sin embargo, estos archivos se muestran en la línea de mandatos, si especifica la consulta correcta con un carácter comodín para el directorio.

**Nota:** Dado que el mandato **expire** cambia la imagen del servidor del sistema de archivos cliente sin cambiar el sistema de archivos cliente, el mandato **expire** no está permitido en archivos ubicados en un sistema de archivos que está supervisado por el servicio de registro por diario IBM Spectrum Protect.

### Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

### Sintaxis



### Parámetros

*OBJTYPE=FILE filespec*

Especifica una vía de acceso y un nombre de archivo que desea que caduquen. En este mandato, sólo puede entrar una especificación de archivo. Sin embargo, puede utilizar caracteres comodín para seleccionar un grupo de archivos o todos los archivos de un directorio. Si se especifica la opción `filelist`, la designación `filespec` se ignorará.

*OBJTYPE=VM vmname*

`vmname` especifica el nombre de una máquina virtual. La copia de seguridad activa para la máquina virtual especificada ha caducado. El nombre de la máquina virtual no puede contener caracteres comodín.

Cuando se haya especificado `objtype=VM`, el mandato `expire` caducará sólo las copias de seguridad de la máquina virtual completas (`MODE=FULL` o

MODE=IFFULL) para la máquina virtual que se especifica en el parámetro vmname. Las copias de seguridad creadas con la modalidad completa o incremental se han creado con el cliente de la versión 7.1 o anterior.



Las operaciones de máquina virtual solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

Tabla 71. Mandato expire: opciones relacionadas

| Opción                                       | Dónde se utiliza                                               |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| dateformat "Dateformat" en la página 387     | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| filelist "Filelist" en la página 445         | Sólo línea de mandatos.                                        |
| noprompt "Noprompt" en la página 508         | Sólo línea de mandatos.                                        |
| numberformat "Numberformat" en la página 509 | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| pick "Pick" en la página 515                 | Sólo línea de mandatos.                                        |
| timeformat "Timeformat" en la página 599     | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |

## Ejemplos

**Tarea** Desactive el archivo letter1.txt del directorio home.

Mandato: expire c:\home\letter1.txt

**Tarea** Desactive todos los archivos del directorio admin\mydir.

Mandato: expire c:\admin\mydir\\*

**Tarea** Desactive todos los archivos que se denominan en el archivo c:\avi\filelist.txt.

Mandato: expire -filelist=c:\avi\filelist.txt

**Tarea** Desactivar la copia de seguridad actual de la máquina virtual que se denomina vm\_test.

Mandato: expire -objtype=VM vm\_test

---

## Help

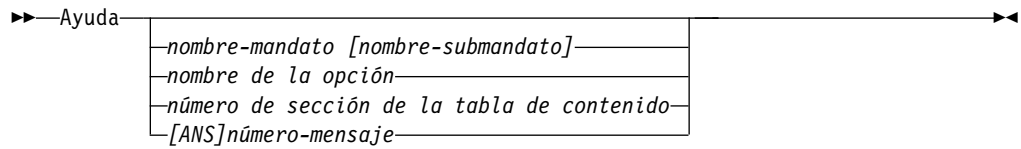
Utilice el mandato **help** para visualizar información acerca de mandatos, opciones y mensajes.

**Consejo:** si utiliza el mandato **help** en la línea de mandatos inicial, no se establecerá ningún contacto con el servidor y no se necesitará ninguna contraseña.

## Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

## Sintaxis



Si especifica el mandato **help** sin ningún argumento, la ayuda mostrará toda la tabla de contenido. Ya sea con el mandato inicial o cuando HELP muestre un indicador de solicitud, puede especificar los parámetros siguientes.

## Parámetros

*nombre-mandato [nombre-submandato]*

Especifica un nombre de mandato y, opcionalmente, un nombre de submandato o su nombre abreviado, por ejemplo: **backup image**, o **b i**. En este caso, la combinación debe ser exclusiva. Los nombres abreviados no exclusivos producen la visualización de la primera sección de todo el archivo de ayuda que coincide con el nombre abreviado. Este parámetro es opcional.

*nombre-opción*

Especifica el nombre de la opción, por ejemplo: `domain` o `do`. Este parámetro es opcional.

*número-sección-TOC*

Especifica un número de sección de la tabla de contenido, por ejemplo: 1.5.3.  
Este parámetro es opcional.

[ANS] número-mensaje

Especifica un número de mensaje con o sin su prefijo, por ejemplo: ans1036 o 1036. Este parámetro es opcional. El código de gravedad no es nunca necesario. Si introduce ans1036E obtendrá como resultado "respuesta no encontrada".

**Importante:** Si especifica argumentos que no se ajusten a estas descripciones, puede provocar que se visualicen resultados no esperados (o ningún resultado). Si introduce más de dos argumentos, se rechazará su solicitud de ayuda. Cuando un nombre de mandato y un nombre de opción coinciden, por ejemplo: **incremental** (mandato) e **incremental** (opción), puede obtener ayuda sobre la opción mediante la especificación del número de sección de la tabla de contenido.

El texto de la ayuda solicitada se visualizará en una o más secciones, en función del número de líneas de visualización disponibles en la ventana del mandato. Cuando se muestran suficientes líneas para llenar el espacio de visualización, o cuando se muestre el final del texto de la ayuda solicitada, verá un indicador de solicitud junto con instrucciones sobre lo que se puede especificar en este indicador de solicitud. Para continuar visualizando el texto para la selección actual, pulse Intro o la tecla 'd' para desplazarse hacia abajo. Para desplazarse hacia arriba en la selección actual, pulse la tecla 'u' e Intro. Es posible que se presenten otras opciones, por lo que debe leer las instrucciones del indicador de solicitud.

La visualización correcta del texto de ayuda requiere un ancho de pantalla utilizable de 72 caracteres. Una anchura de visualización menor de 72 caracteres hace que las frases que tienen 72 caracteres de ancho se pasen a la línea siguiente. Esto puede hacer que el texto de ayuda desplegado comience en algún lugar dentro de la sección en lugar de al principio. Se pueden visualizar las líneas no

desplegadas utilizando la función de desplazamiento del terminal para moverse hacia arriba.

## Ejemplos

**Tarea** Visualizar la tabla de contenido de los temas de ayuda.

**Mandato:** dsmc help

**Tarea** Visualizar la información en el tema de la ayuda 2.1.2

**Mandato:** dsmc help 2.1.2

**Tarea** Visualizar información de ayuda sobre el mandato **archive**.

**Mandato:** dsmc help archive

**Tarea** Visualizar información de ayuda sobre el mensaje ANS1036.

**Mandato:** dsmc help 1036

**Mandato:** dsmc help ANS1036

---

## Incremental

El mandato **incremental** realiza la copia de seguridad de todos los datos nuevos o modificados de las ubicaciones que especifique, a menos que los excluya de los servicios de copia de seguridad.

Puede realizar una copia de seguridad de todos los archivos o directorios nuevos o cambiados del dominio del cliente predeterminado o de los sistemas de archivos, directorios o archivos.

Para hacer copias de seguridad incrementales de archivos o directorios seleccionados, proporcione la especificación de archivo en el mandato. Si no proporciona una especificación de archivo, el valor predeterminado es realizar una copia de seguridad de los archivos o directorios del dominio predeterminado.

Los siguientes atributos de la clase de gestión asignada al archivo o directorio determinan si se va a realizar la copia de seguridad de los datos:

### Frecuencia

Número de días que deben transcurrir entre las copias de seguridad sucesivas del objeto. El atributo **frequency** sólo se aplica a una copia de seguridad incremental completa.

Este atributo de clase de gestión no se tiene en cuenta durante una copia de seguridad con registro por diario.

### Modalidad

Especifica si los cambios desde la última operación de copia de seguridad afectan al procesamiento. Si **mode=modified**, solo se procesan los objetos que han cambiado desde la última operación de copia de seguridad. Si **mode=absolute**, se procesan todos los objetos, independientemente de si el objeto ha cambiado desde la última operación de copia de seguridad.

Si la modalidad del grupo de copia está establecida en **modificada**, puede alterarse temporalmente mediante la opción **absolute** del cliente. Para obtener más información sobre la opción **absolute**, consulte "Absolute" en la página 349.



## Serialización

Permite o deniega la copia de seguridad de archivos o directorios en función los valores siguientes:

- **estática:** para que se haga copia de seguridad de los mismos, los datos no deben haberse modificado durante la copia de seguridad o archivado.
- **Estática compartida:** si los datos del archivo o del directorio se modifican durante cada uno de los intentos permitidos de incluirlos en una operación de copia de seguridad o de archivado, no se incluyen. El valor de la opción `changingretries` determina el número de intentos realizados. El valor predeterminado es 4.
- **Dinámica:** el objeto se incluye en la operación de copia de seguridad o de archivado en el primer intento, sin tener en cuenta si los datos se modifican durante el proceso.
- **Dinámica compartida:** el objeto se incluye en la operación de copia de seguridad o de archivado en el último intento, aunque los datos se modifiquen durante el proceso.

Utilizando la opción **include** de la lista de inclusión/exclusión puede modificar la clase de gestión predeterminada para un archivo o grupo de archivos.

Puede realizar una copia de seguridad incremental completa o una copia de seguridad incremental por fecha. El valor predeterminado es una operación de copia de seguridad incremental completa.

Si está registrando por diario un sistema de archivos y el diario es válido, la copia de seguridad incremental completa realizará una copia de seguridad con registro por diario. Puede iniciarse más de una sesión de copia de seguridad con registro por diario, pero sólo puede continuar una de las sesiones. Todas las demás sesiones de copia de seguridad con registro por diario que necesiten acceso al mismo espacio de archivos deben esperar hasta que la sesión actual de copia de seguridad con registro por diario haya finalizado antes de que la siguiente sesión pueda continuar. Es posible realizar una copia de seguridad incremental completa sin diario utilizando la opción **nojournal**.

También puede utilizar el mandato **selective** para llevar a cabo una copia de seguridad que sólo realizará la copia de seguridad de los archivos, directorios o directorios vacíos especifique, con independencia de si se habían modificado.

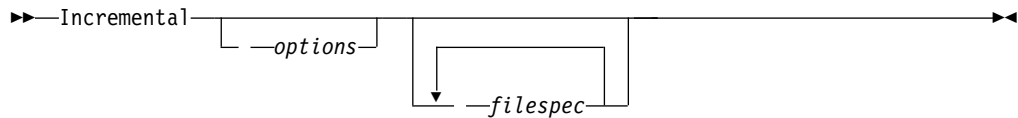
Una copia de seguridad incremental completa hace copia de seguridad de todos los archivos y directorios que sean nuevos o que hayan sido modificados desde la última copia de seguridad incremental. Durante la realización de una copia de seguridad incremental completa, el cliente consulta al servidor o a la base de datos de registro por diario. IBM Spectrum Protect utiliza esta información cuando realiza las siguientes acciones:

- Hacer una copia de seguridad de archivos o directorios nuevos.
- Hacer una copia de seguridad de archivos o directorios cuyo contenido se ha modificado desde la copia de seguridad anterior.
- Marcar las versiones de copia de seguridad inactivas en el servidor para los archivos y directorios que se hayan eliminado de la estación de trabajo.
- Volver a vincular versiones de copia de seguridad con clases de gestión, si se han modificado las asignaciones de la clase de gestión.

## Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

## Sintaxis



## Parámetros

### *filespec*

Especifica la vía de acceso y el nombre del archivo del que se desea realizar la copia de seguridad. Utilice caracteres comodín para seleccionar un grupo de archivos o todos los archivos de un directorio. Puede especificar tantas especificaciones de archivo como lo permitan los recursos disponibles u otros límites del sistema operativo. Separe las especificaciones de los archivos con un espacio en blanco. También puede utilizar la opción **filelist** para procesar una lista de archivos. El cliente de copia de seguridad y archivado abre el archivo que especifique con esta opción y procesa la lista de archivos que contiene de acuerdo con el mandato específico. Si no especifica una especificación de archivo, la opción **domain** determina lo que hay que copiar.

Si especifica un sistema de archivos, se realizará la copia de seguridad de todos los archivos nuevos y cambiados. Además, la fecha de la última copia incremental del espacio de archivos se actualiza en el servidor. Si especifica un archivo o directorio, la fecha de la última copia incremental no se actualiza. Esto significa que se puede volver a hacer una copia de seguridad del archivo o directorio si se lleva a cabo una copia de seguridad posterior con la opción **incrbydate**. Si especifica un sistema de archivos, especifique el sistema de archivos sin la barra inclinada final.

Tabla 72. Mandato Incremental: opciones relacionadas

| Opción                                                    | Dónde se utiliza                                               |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>absolute</b> "Absolute" en la página 349               | Sólo línea de mandatos.                                        |
| <b>autofsrename</b> "Autofsrename" en la página 361       | Sólo archivo de opciones del cliente (dsm.opt).                |
| <b>changingretries</b> "Changingretries" en la página 369 | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| <b>compressalways</b> "Compressalways" en la página 379   | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| <b>compression</b> "Compression" en la página 380         | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| <b>detail</b> "Detail" en la página 394                   | Sólo línea de mandatos.                                        |
| <b>diffsnapshot</b> "Diffsnapshot" en la página 395       | Sólo línea de mandatos.                                        |
| <b>dirsonly</b> "Dirsonly" en la página 399               | Sólo línea de mandatos.                                        |
| <b>dominio</b> "Domain" en la página 402                  | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| <b>encryptiontype</b> "Encryptiontype" en la página 423   | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt).                     |
| <b>encryptkey</b> "Encryptkey" en la página 424           | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt).                     |
| <b>filelist</b> "Filelist" en la página 445               | Sólo línea de mandatos.                                        |
| <b>filesonly</b> "Filesonly" en la página 449             | Sólo línea de mandatos.                                        |

Tabla 72. Mandato Incremental: opciones relacionadas (continuación)

| Opción                                                                  | Dónde se utiliza                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>incrbydate</b> “Incrbydate” en la página 476                         | Sólo línea de mandatos.                                                                                  |
| <b>memoryefficientbackup</b> “Memoryefficientbackup” en la página 494   | En el archivo de opciones del cliente (dsm.opt), en el servidor o en la línea de mandatos.               |
| <b>nojournal</b> “Nojournal” en la página 507                           | Sólo línea de mandatos.                                                                                  |
| <b>postsnapshotcmd</b> “Postsnapshotcmd” en la página 520               | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o con la opción <b>include.fs</b> .                            |
| <b>preservelastaccessdate</b> “Preservelastaccessdate” en la página 523 | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.                                           |
| <b>presnapshotcmd</b> “Presnapshotcmd” en la página 526                 | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o con la opción <b>include.fs</b> .                            |
| <b>resetarchiveattribute</b> “Resetarchiveattribute” en la página 542   | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt).                                                               |
| <b>skipntpermissions</b> “Skipntpermissions” en la página 564           | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.                                           |
| <b>skipntsecuritycrc</b> “Skipntsecuritycrc” en la página 565           | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.                                           |
| <b>snappdiff</b> “Snappdiff” en la página 566                           | Sólo línea de mandatos.                                                                                  |
| <b>snapshotproviderfs</b> “Snapshotproviderfs” en la página 573         | Archivo de opciones del sistema (dsm.sys) en una stanza del servidor o con la opción <b>include.fs</b> . |
| <b>snapshotproviderimage</b> “Snapshotproviderimage” en la página 574   | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o con la opción <b>include.image</b> .                         |
| <b>snapshotroot</b> “Snapshotroot” en la página 575                     | Sólo línea de mandatos.                                                                                  |
| <b>subdir</b> “Subdir” en la página 586                                 | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.                                           |
| <b>tapeprompt</b> “Tapeprompt” en la página 590                         | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.                                           |

## Ejemplos

**Tarea** Ejecutar una copia de seguridad incremental del dominio de cliente predeterminado que se ha especificado en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt).

Incremental

Ejecutar una copia de seguridad incremental del dominio que se ha especificado en el archivo de opciones de usuario del cliente. Si se añade la opción **-absolute**, se impone una copia de seguridad de todos los archivos del dominio, aunque no se hayan modificado desde la última copia de seguridad incremental.

Incremental -absolute

**Tarea** Ejecutar una copia de seguridad incremental de las unidades C, D y E.

incremental c: d: e:

- Tarea** Ejecutar una copia de seguridad incremental del directorio `\home\ngai` y de su contenido en la unidad actual.
- ```
i \home\ngai\
```
- Tarea** Suponiendo que haya iniciado una instantánea de la unidad C y que haya montado la instantánea como `\\florence\c$\snapshots\snapshot.0`, ejecute una copia de seguridad incremental de todos los archivos y directorios de la instantánea local y gestiónelos en el servidor de IBM Spectrum Protect en el nombre de espacio de archivos de la unidad C:\.
- ```
dsmc inc c: -snapshotroot=\\florence\c$\snapshots\snapshot.0
```
- Tarea** Ejecutar una copia de seguridad incremental **snappdiff** a partir de una instantánea tomada de una unidad compartida de red `//homestore.example.com/vol1` montada en la unidad H, donde `homestore.example.com` es un servidor de archivos.
- ```
incremental -snappdiff H:
```
- Tarea** Ejecutar una copia de seguridad incremental **snappdiff** a partir de una instantánea tomada de una unidad compartida de red `//homestore.example.com/vol1` montada en la unidad H, donde `homestore.example.com` es un servidor de archivos. El valor de la opción **-diffsnapshot** de LATEST significa que la operación utiliza la última instantánea (la instantánea activa) para el volumen H.
- ```
incremental -snappdiff H: -diffsnapshot=LATEST
```

#### Información relacionada

“Absolute” en la página 349

“Copia de seguridad con registro por diario” en la página 735

“Selective” en la página 817

“Opciones include” en la página 462

“Incrthreshold” en la página 478

## Soporte de archivos abiertos

Si se ha configurado el soporte de archivos abiertos, el cliente de copia de seguridad y archivado realiza una operación de copia de seguridad de instantánea o de archivado de los archivos que otras aplicaciones han bloqueado (o utilizan).

Utilice VSS como el proveedor de instantáneas; establezca **snapshotproviderimage** o **snapshotproviderfs** en VSS.

#### Nota:

1. Puede utilizar la opción `include.fs` para establecer opciones de instantánea para cada sistema de archivos.
2. El soporte de archivos abiertos solo se admite en volúmenes fijos locales, (montados en letras de unidad o en puntos de montaje de volúmenes) con formato de sistemas de archivos NTFS. Este soporte incluye los volúmenes conectados con la SAN que satisfacen estos requisitos.
3. Si el cliente no puede crear una instantánea, se produce una recuperación de error en una copia de seguridad no OFS; el mismo soporte de copia de seguridad se realiza si la característica OFS no estuviera configurada.

4. Para activar el soporte de archivos abiertos en un entorno de clúster, todos los sistemas del clúster deberán tener configurada la característica OFS.

## Copia de seguridad con registro por diario

Si se ha instalado y está en ejecución el servicio de motor de registro por diario, el mandato **incremental**, de forma predeterminada, realizará una copia de seguridad con registro por diario en los sistemas de archivos que supervisa el servicio de motor de registro por diario.

El cliente de copia de seguridad y archivado no utiliza el recurso del registro por diario propio de los sistemas de archivos NTFS o ReFS de Windows ni de ningún otro sistema de archivos de registro por diario.

El servicio de motor con registro por diario registra cambios de un objeto o de sus atributos en una base de datos de diario. Durante una copia de seguridad con registro por diario, el cliente obtiene una lista de archivos que pueden utilizarse para realizar la copia de seguridad de la base de datos de diario. Si se realizan copias de seguridad con regularidad, se mantiene el tamaño del registro por diario.

Una copia de seguridad con registro por diario puede aumentar el rendimiento de la operación de copia de seguridad. Con una copia de seguridad con registro por diario, el cliente no explora el sistema de archivos local ni obtiene información del servidor para determinar los archivos que debe procesar. La copia de seguridad con registro por diario también reduce el tránsito en la red entre el cliente y el servidor.

El cliente filtra la lista utilizando la lista de inclusión/exclusión actual. IBM Spectrum Protect procesa, caduca y actualiza los archivos resultantes según las restricciones de política, como por ejemplo la serialización. El atributo de frecuencia de copia de clase de gestión se pasa por alto en la copia de seguridad con registro por diario.

El servicio de motor de registro por diario excluye archivos del sistema específicos (archivo de páginas, registro, etc.) para que los cambios no se registren en el registro por diario. Como los cambios de estos archivos no se registran por diario, el cliente no hace una copia de seguridad de estos archivos. Consulte el archivo de configuración del servicio de diario `tsmjbdd.ini` que se encuentra en el directorio de instalación del cliente de copia de seguridad y archivado para ver los archivos del sistema específicos que se excluyen.

Para dar soporte a la copia de seguridad con registro por diario, debe instalar el servicio de motor con registro por diario. Instale este servicio mediante la utilización del mandato **dsmscutil** o del asistente para la instalación de la GUI.

Si la especificación de archivo del mandato **incremental** es un espacio de archivos, el cliente procesará cualquier entrada de diario para el espacio de archivos. El cliente procesa del mismo modo los directorios y especificaciones de archivo que contienen caracteres comodín. Si no define ninguna especificación de archivo, el cliente utiliza la lista de dominios.

**Nota:** Es posible que la copia de seguridad con registro por diario no se realice como la copia de seguridad incremental tradicional si el dominio de políticas de su nodo se ha modificado en el servidor, dependiendo de cuándo se ha actualizado por última vez el juego de políticas de su dominio y de la fecha de la última copia de seguridad incremental. En este caso, deberá forzar una copia de seguridad

incremental completa del modo tradicional para volver a vincular los archivos con el dominio nuevo. Utilice la opción `nojournal` con el mandato **incremental** para especificar que desea realizar una copia de seguridad incremental completa tradicional, en lugar de la copia de seguridad basada en el registro por diario predeterminada.

Cuando un usuario suprime un archivo con un nombre largo, el sistema operativo Windows puede ofrecer un nombre corto (comprimido) al servicio de motor con registro por diario. Después de haberse suprimido el objeto, el nombre comprimido podrá volver a utilizarse y el aviso de supresión ya no podrá identificar a un objeto exclusivo. Durante una copia de seguridad incremental con diario, dará error el intento de caducidad del archivo porque el servidor desconoce el nombre comprimido. Cuando se produce este error, se coloca un registro en el diario que indica que el directorio actual no está representado exactamente en el servidor. Utilice la opción `incrthreshold` para especificar qué acción se ha de llevar a cabo cuando suceda esto.

La base de datos de diario se considera no válida y el cliente recupera la copia de seguridad incremental completa tradicional cuando se produce alguno de estos sucesos:

- Se ha modificado el nombre del espacio de archivos registrado por diario.
- El nombre de un nodo cliente cambia.
- El cliente se pone en contacto con un servidor distinto para realizar la copia de seguridad.
- Se ha modificado una política (activación de un nuevo conjunto de políticas).
- El diario está dañado (condición de falta de espacio, error de disco).
- El servicio de diario no funciona.
- El servicio de diario se ha detenido o se ha iniciado por cualquier motivo, incluso si se reinicia porque se reinicia el sistema.

La copia de seguridad con registro por diario se diferencia de la copia de seguridad incremental completa tradicional en los siguientes aspectos:

- IBM Spectrum Protect no impone frecuencias de copia no predeterminadas (distintas de 0).
- Si se realizan cambios en los atributos de un objeto, es necesario realizar una copia de seguridad del objeto completo.

Puede utilizar la opción `nojournal` con el mandato **incremental** para especifica que desea realizar una copia de seguridad incremental completa tradicional en lugar de la copia de seguridad con registro por diario que se realiza de forma predeterminada.

Es posible disponer de varias sesiones de copia de seguridad con registro por diario.

## **Copia de seguridad de puntos de montaje de volúmenes NTFS o ReFS**

Si realiza una copia de seguridad incremental de un sistema de archivos en el que existe un punto de montaje de volumen, IBM Spectrum Protect realiza una copia de seguridad del directorio (punto de unión) en el que está montado el volumen, pero no recorre los datos del volumen montado ni realiza una copia de seguridad de éstos.

Por ejemplo, si C:\mount es un punto de montaje, una copia de seguridad incremental de la unidad C:\ realiza una copia de seguridad sólo del punto de unión (C:\mount), y no de los datos en C:\mount.

**Conceptos relacionados:**

“Restauración de puntos de montaje de volúmenes NTFS o ReFS” en la página 782

“Restauración de datos en volúmenes montados NTFS” en la página 783

“Copia de seguridad de datos en volúmenes montados NTFS o ReFS”

## **Copia de seguridad de datos en volúmenes montados NTFS o ReFS**

Realizar la copia de seguridad de un volumen desde un punto de montaje es especialmente útil para los volúmenes que no tienen asignada una letra de unidad. Si la letra de unidad también puede hacer referencia al volumen montado en el punto de montaje, no tiene que realizarse la copia de seguridad del volumen sobre el punto de montaje.

Por ejemplo, si la unidad F:\ se ha montado en C:\mount, se puede hacer una copia de seguridad de los datos incluyendo la unidad C:\mount o F:\ en el dominio. En este caso, se pueden evitar las copias de seguridad duplicadas configurando el dominio para realizar la copia de seguridad de la unidad C:\mount o F:\, pero no ambas.

Para realizar una copia de seguridad de los datos del volumen montado, ejecute una copia de seguridad incremental del punto de montaje utilizando el mandato **incremental**:

```
dsmc incremental c:\mount
```

También puede añadir C:\mount a la opción DOMAIN para realizar una copia de seguridad de los datos del punto de montaje como parte de una operación de copia de seguridad incremental. Por ejemplo, para realizar una copia de seguridad del estado del sistema, la unidad C:\, y los datos del volumen que se montan en C:\mount como parte de la copia de seguridad incremental planificada, configure una sentencia DOMAIN tal como se indica a continuación:

```
domain c: c:\mount systemstate
```

Si utiliza `exclude.dir` para excluir C:\mount, entonces:

- No se realiza una copia de seguridad del directorio C:\mount durante una copia de seguridad incremental de la unidad C:\.
- No se realiza la copia de seguridad de nada en un intento de realizar la copia de seguridad de C:\mount; se mostrará un mensaje que indique que C:\mount se ha excluido.

**Conceptos relacionados:**

“Restauración de puntos de montaje de volúmenes NTFS o ReFS” en la página 782

“Restauración de datos en volúmenes montados NTFS” en la página 783

“Copia de seguridad de puntos de montaje de volúmenes NTFS o ReFS” en la página 736

## Copia de seguridad de la raíz Dfs de Microsoft

Si realiza una copia de seguridad incremental de la raíz de Dfs de Microsoft especificando `dfsbackupmntpnt=yes`, el cliente de copia de seguridad y archivado sólo realizará la copia de seguridad de los puntos de unión, *no* del subárbol situado debajo de los puntos de unión.

Si desea recorrer el árbol de Dfs y realizar la copia de seguridad de los archivos y subdirectorios de cualquier punto de unión que éste encuentre, especifique la opción `dfsbackupmntpnt=no`. Si desea realizar la copia de seguridad de la estructura de árbol de Dfs y de los datos contenidos en el árbol de Dfs, deberá ejecutar dos copias de seguridad: una con `dfsbackupmntpnt=yes` y otra con `dfsbackupmntpnt=no`.

Esta opción no tiene efecto si está realizando copia de seguridad de puntos de unión individuales. El comportamiento de la opción ***exclude.dir*** para los puntos de unión Dfs es igual al de los volúmenes virtuales montados.

**Nota:** Si se agrega o modifica una raíz de DFS, el cliente no realizará la copia de seguridad de la misma. Debe especificar la raíz de DFS en la opción `domain` del archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`) independientemente de si se ha especificado `DOMAIN ALL-LOCAL`.

## Incremental por fecha

Una copia de seguridad incremental por fecha realiza copia de seguridad de los archivos nuevos o modificados cuya fecha de modificación sea posterior a la fecha de la última copia de seguridad incremental almacenada en el servidor, a menos que los archivos se excluyan de la copia de seguridad mediante una sentencia ***exclude***.

Si se ejecuta una copia incremental por fecha sólo en parte de un sistema de archivos, no se actualizará la fecha de la última copia incremental completa, y la próxima copia incremental por fecha volverá a efectuar copia de seguridad de estos archivos. Utilice el mandato ***query filespace*** para determinar la fecha y la hora de la última copia de seguridad incremental de todo el sistema de archivos.

Para realizar una copia de seguridad incremental por fecha, utilice la opción `incrbydate` con el mandato ***incremental***.

A diferencia de una copia de seguridad incremental completa, una copia de seguridad incremental por fecha no conserva el almacenamiento del servidor actual de *todos* los archivos de la estación de trabajo por los motivos siguientes:

- No da caducidad a las versiones de copia de seguridad de los archivos que se han suprimido de la estación de trabajo.
- No revincula versiones de copia de seguridad con una nueva clase de gestión si ésta ha cambiado.
- No efectúa copias de seguridad de archivos cuyos atributos han cambiado, a no ser que se hayan modificado también la fecha y la hora.
- No tiene en cuenta el atributo de frecuencia de grupo de copia de las clases de gestión.

Por las razones expuestas, si dispone de un tiempo limitado durante la semana para realizar las copias de seguridad, pero dispone de tiempo adicional los fines de semana, puede realizar una copia de seguridad incremental por fecha durante la



semana y una copia de seguridad incremental completa los fines de semana para conservar el almacenamiento del servidor actual de los archivos de la estación de trabajo.

Si vuelve a emitirse el mandato **incremental** por haberse producido una anomalía en las comunicaciones o una pérdida de la sesión, las estadísticas de la transferencia visualizarán el número de bytes que el cliente intenta transferir durante todos los intentos de ejecución del mandato. Por ello, es posible que las estadísticas de bytes transferidos no coincidan con las estadísticas de archivos, como las relativas al tamaño de archivo.

## Asociación de una instantánea local a un espacio de archivos del servidor

Utilice la opción **snapshotroot** con el mandato **incremental** junto con una aplicación suministrada por otro proveedor que proporcione una instantánea de un volumen lógico para asociar los datos de la instantánea local con los datos del espacio de archivos reales que se almacenan en el servidor de IBM Spectrum Protect.

La opción **snapshotroot** no proporciona ningún recurso para tomar una instantánea de volumen, sólo para gestionar los datos que ha creado una instantánea de volumen.

---

## Loop

El mandato **loop** inicia una sesión de línea de mandatos interactiva que se mantiene hasta que el usuario escribe **quit**.

Si debe especificar una contraseña, se le solicitará antes de que aparezca el indicador de modalidad de bucle.

**Nota:** no es posible entrar en modalidad de bucle sin un contacto de servidor. Una de las consecuencias de ello es que algunos mandatos, como **restore backupset -location=file**, sólo se aceptan en la línea de mandatos inicial cuando no hay un servidor válido disponible.

En una sesión de línea de mandatos interactiva, no es necesario que cada nombre de mandato vaya precedido de **dsmc** y la contraseña, si procede.

En la modalidad interactiva, las opciones que especifique en la línea de mandatos inicial modificarán temporalmente el valor que ha especificado en el archivo de opciones del cliente (**dsm.opt**). Este valor seguirá aplicándose durante toda la sesión interactiva a menos que un valor distinto lo modifique en un mandato interactivo determinado. Por ejemplo, si establece la opción **subdir** en *yes* en el archivo de opciones del cliente (**dsm.opt**) y especifica **-subdir=no** en la línea de mandatos inicial, el valor **-subdir=no** seguirá en vigor durante la totalidad de la sesión interactiva a menos que lo modifique temporalmente mediante el valor **-subdir=yes** en un mandato interactivo determinado. Sin embargo, el valor **subdir=yes** sólo afectará al mandato en el que se especifique éste. Cuando ese mandato se haya completado, el valor volverá a establecerse en **subdir=no**, el valor que tenía al inicio de la sesión interactiva.

En la modalidad interactiva, puede especificar todos los mandatos válidos, *excepto* los mandatos **schedule** y **loop**.

Algunas opciones no pueden utilizarse en la sesión interactiva creada por el mandato **loop** y se indican en la descripción de opciones de la siguiente forma: *Esta opción sólo es válida en la línea de mandatos inicial. No es válida en la modalidad interactiva.*

## Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

## Sintaxis

►—LOOP—►

## Parámetros

No hay parámetros para este mandato.

## Ejemplos

**Tarea** Iniciar una sesión de línea de mandatos interactiva.

**Mandato:** dsmc

En el indicador de mandatos Protect>, especifique un mandato.

Para finalizar una sesión interactiva, especifique quit.

**Nota:** Para interrumpir un mandato **dsmc** antes de que el cliente haya terminado el proceso, especifique **QQ** en la consola de IBM Spectrum Protect. En la mayoría de los casos, no en todos, ello interrumpirá el mandato.

## Información relacionada

Capítulo 11, “Opciones de proceso”, en la página 319 para opciones que no pueden utilizarse en la modalidad interactiva.

---

## Macro

El mandato **macro** ejecuta una serie de mandatos que se especifican en un archivo de macros.

Mediante la inclusión de los mandatos **macro** dentro de un archivo de macro, pueden anidarse hasta diez niveles de mandatos.

Las líneas de comentarios no se pueden utilizar en el archivo de macro especificado para el mandato **macro**.

## Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

## Sintaxis

►—Macro— —macroname—►

## Parámetros

*nombremacro*

Especifica el nombre completo del archivo que contiene los mandatos.

## Ejemplos

A continuación, se muestra un ejemplo de cómo utilizar el mandato **macro**.

**Tarea** Realizar una copia de seguridad selectiva de los archivos de los siguientes directorios:

- c:\devel\project\proja
- c:\devel\project\projb
- c:\devel\project\projc

**Mandato:**macro backabc.mac

Donde backabc.mac contiene las sentencias siguientes:

```
selective c:\devel\project\proja*.*
selective c:\devel\project\projb*.*
selective c:\devel\project\projc*.*
```

---

## Monitor Process

El mandato **monitor process** visualiza una lista de los procesos actuales de copia de seguridad de imagen y de restauración NAS (si se ha activado el soporte de NDMP) para los que el usuario de administración dispone de autorización. Se le solicitará el ID de administrador de IBM Spectrum Protect.

El usuario de administración puede seleccionar el proceso que desea supervisar. El privilegio de propietario cliente es una autorización suficiente para poder supervisar los procesos de copia de seguridad de imágenes o restauración NAS seleccionados.

## Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes Windows.

## Sintaxis

►►—MONitor Process—◄◄

## Parámetros

No hay parámetros para este mandato.

## Ejemplos

**Tarea** Supervisar los procesos de copia de seguridad de imagen o restauración NAS actuales.

**Mandato:** monitor process

---

## Preview Archive

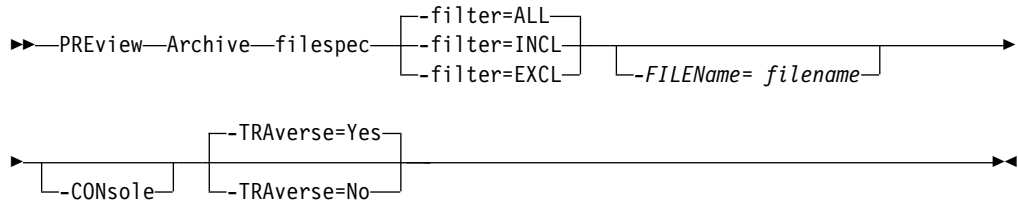
El mandato **preview archive** simula un mandato de copia de seguridad sin enviar los datos al servidor.

El mandato **preview** genera un archivo de texto delimitado por tabuladores que se puede importar a un programa de hojas de cálculo. La vista preliminar contiene información, por ejemplo, sobre si el archivo está excluido o incluido. Si el archivo está excluido, se mostrará el patrón o motivo por el que se ha excluido el archivo, junto con el origen del patrón.

## Cientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

## Sintaxis



## Parámetros

### filespec

Especifica la vía de acceso y el nombre del archivo que se desea archivar. Utilice caracteres comodín para seleccionar un grupo de archivos o todos los archivos de un directorio.

**-filter** Especifica la salida que se debe visualizar. Puede visualizar objetos incluidos, objetos excluidos o ambos.

**ALL** Muestra la salida para los objetos incluidos y excluidos. Éste es el valor predeterminado.

### INCLuded

Muestra la salida sólo para los objetos incluidos.

### EXCLuded

Muestra la salida sólo para los objetos excluidos.

### -FILENAME=

Especifica el nombre de archivo en el que se debe grabar la salida delimitada por tabuladores. El valor predeterminado es dsmprev.txt.

### -CONsole

La salida se graba en la consola y en el archivo.

### -TRAverse

Previsualiza el directorio actual y sus subdirectorios.

**Yes** Previsualiza los directorios actuales y sus subdirectorios. Éste es el valor predeterminado.

**No** Sólo previsualiza el directorio actual, sin subdirectorios.

**Importante:** la especificación de **-traverse** no ofrece una previsualización de los directorios que se han excluido mediante la utilización de la opción `exclude.dir`.

---

## Previsualizar copia de seguridad

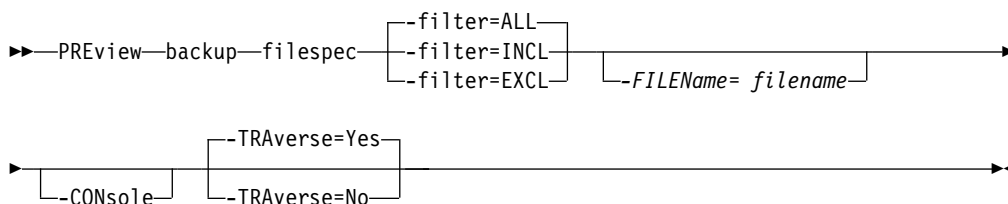
El mandato **preview** simula un mandato de copia de seguridad sin enviar los datos al servidor.

El mandato **preview** genera un archivo de texto delimitado por tabuladores que se puede importar a un programa de hojas de cálculo. La vista preliminar contiene información, por ejemplo, sobre si el archivo está excluido o incluido. Si el archivo está excluido, se mostrará el patrón o motivo por el que se ha excluido el archivo, junto con el origen del patrón.

### Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

### Sintaxis



### Parámetros

#### filespec

Especifica la vía de acceso y el nombre del archivo del que se desea realizar la copia de seguridad. Utilice caracteres comodín para seleccionar un grupo de archivos o todos los archivos de un directorio.

**-filter** Especifica la salida que se debe visualizar. Puede visualizar objetos incluidos, objetos excluidos o ambos.

**ALL** Muestra la salida para los objetos incluidos y excluidos. Éste es el valor predeterminado.

#### INCLuded

Muestra la salida sólo para los objetos incluidos.

#### EXCLuded

Muestra la salida sólo para los objetos excluidos.

#### -FILENAME=

Especifica el nombre de archivo en el que se debe grabar la salida delimitada por tabuladores. El valor predeterminado es dsmprev.txt.

#### -CONsole

La salida se graba en la consola y en el archivo.

#### -TRAverse

Previsualiza el directorio actual y sus subdirectorios.

**Yes** Previsualiza los directorios actuales y sus subdirectorios. Éste es el valor predeterminado.

**No** Sólo previsualiza el directorio actual, sin subdirectorios.

**Importante:** la especificación de **-traverse** no ofrece una previsualización de los directorios que se han excluido mediante la utilización de la opción `exclude.dir`.

---

## Query Access

El mandato **query access** muestra los usuarios a los que ha otorgado acceso a las versiones de copia de seguridad o copias archivadas de archivos específicos.

El cliente de copia de seguridad y archivado muestra una lista de las reglas de autorización que ha definido con el mandato **set access** o con el menú **Programas de utilidad > Lista de acceso a nodo** de la interfaz gráfica de usuario (GUI) del cliente de copia de seguridad y archivado.

A continuación se indica la información incluida:

- Autorización que ha otorgado a un usuario para restaurar versiones de copia de seguridad o para recuperar copias archivadas.
- El nombre de nodo del usuario al que se otorga autorización.
- Los archivos para los que el usuario dispone de acceso.

### Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

### Sintaxis

►►—Query ACcess—◄◄

### Parámetros

No hay parámetros para este mandato.

### Ejemplos

**Tarea** Visualizar una lista de los usuarios que tienen acceso a sus archivos.

**Mandato:** `query access`

---

## Query Adobjects

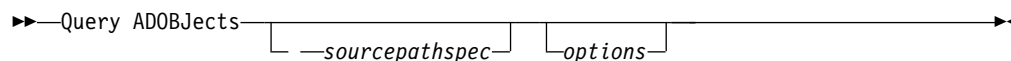
Utilice el mandato **query adobjects** para mostrar información acerca de los objetos suprimidos ubicados en el dominio local de Active Directory.

En clientes de sistema operativo Windows Server, la información de objetos de Active Directory también se puede visualizar desde las copias de seguridad completas de estado de sistema en el servidor.

### Clientes soportados

Este mandato es válido para clientes de sistema operativo Windows Server solamente.

### Sintaxis



## Parámetros

### sourcepathspec

Especifica el objeto o contenedor de Active Directory que desea consultar. Puede especificar un asterisco (\*) como carácter comodín. Puede especificar el nombre distinguido completo de un objeto o un contenedor o sólo el atributo del nombre (cn o bien ou), donde es posible utilizar el comodín. También puede especificar el GUID de objeto incluido entre llaves ({}). Los siguientes caracteres especiales requieren un carácter de escape, la barra inclinada invertida, (\), si alguno está incluido en el nombre:

\  
#  
+  
=  
<  
>

Por ejemplo, "cn=test#" se especificará como "cn=test\#".

El cliente no puede mostrar nombres de objetos que contengan un asterisco (\*) como parte del nombre.

Tabla 73. Mandato Query Adobjects: opciones relacionadas

| Opción                                                                                       | Dónde se utiliza                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| adlocation "Adlocation" en la página 350                                                     | Sólo línea de mandatos.                                        |
| fechaformat "Dateformat" en la página 387                                                    | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| detail "Detail" en la página 394                                                             | Sólo línea de mandatos.                                        |
| pitdate (la opción se ignora si no se ha especificado adlocation) "Pitdate" en la página 516 | Sólo línea de mandatos.                                        |
| pittime (la opción se ignora si no se ha especificado adlocation) "Pittime" en la página 517 | Sólo línea de mandatos.                                        |
| scrolllines "Scrolllines" en la página 558                                                   | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| scrollprompt "Scrollprompt" en la página 559                                                 | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| timeformat "Timeformat" en la página 599                                                     | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |

## Ejemplos

**Tarea** Consultar todos los objetos suprimidos locales.

**Mandato:** query adobjects

**Tarea** Consultar todos los objetos suprimidos locales de un usuario cuyo nombre empieza por Fred.

**Mandato:** query adobjects "cn=Fred\*" -detail

**Tarea** Consultar todos los objetos ubicados en el contenedor Users del dominio bryan.test.example.com del servidor.

**Mandato:** query adobjects "cn=Users,DC=bryan,DC=test,DC=ibm,DC=com" -adloc=server

**Tarea** Consultar todos los objetos suprimidos locales de la unidad organizativa testou.

**Mandato:** query adobjects "ou=testou"

**Tarea** Consultar el objeto local suprimido cuyo GUID es E079130D-3451-4C69-8349-31747E26C75B.

**Mandato:** query adobjects {E079130D-3451-4C69-8349-31747E26C75B}

---

## Query Archive

El mandato **query archive** muestra una lista de las copias archivadas y la siguiente información acerca de cada archivo: tamaño de archivo, fecha de archivado, especificación de archivo, fecha de caducidad y descripción de archivado.

Si utiliza la opción **detail** con el mandato **query archive**, el cliente visualizará la información adicional siguiente:

- Fecha de última modificación
- Fecha de creación
- Tipo de compresión
- Tipo de cifrado
- Deduplicación de datos del lado del cliente
- Iniciación de retención
- Si el archivo está en espera

En el siguiente ejemplo se muestra un ejemplo de la salida del mandato **query archive** con la opción **detail**:

```
Tamaño Fecha - Hora archivado - Caducidad archivo - Descripción

219 B 03/03/2016 09:32:13 \\halley\m$\tsm620c.0901fa\debug\bin\
winnt_unicode\dsm.opt 03/03/2016
Fecha archivado: 03/03/2016
RetInit:STARTED Obj
Held:NO
Modificado: 03/03/2016 19:43:00 Creado: 03/01/2016 15:31:23
Tipo compresión: LZ4 Tipo cifrado: Ninguno Deduplicado por cliente: YES
```

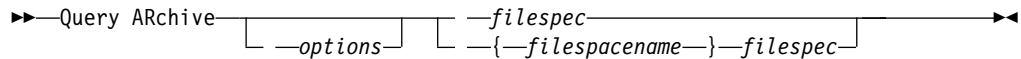
Para obtener más información sobre el tipo de compresión, consulte el apartado "Compression" en la página 380.

## Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.



## Sintaxis



## Parámetros

### *filespec*

Especifica la vía de acceso y el nombre del archivo que se desea consultar. Utilice caracteres comodín para especificar un grupo de archivos o todos los archivos de un directorio.

Si incluye *filespace*, no incluya una letra de unidad en la especificación de archivo. Los nombres de la etiqueta de unidad sólo se utilizan para medios extraíbles.

### *{filespace}*

Especifica el espacio de archivos (entre llaves) del servidor que contiene el archivo que desea consultar. El espacio de archivos es el nombre de la unidad de la estación de trabajo desde la que se archivó el archivo. El siguiente ejemplo es válido para especificar un nombre UNC: {\machine\C\$}.

Utilice *filespace* si el nombre ha cambiado o si está consultando copias que se archivaron desde otro nodo cuyas etiquetas de unidad son distintas de las suyas.

**Nota:** debe especificar un *filespace* entre comillas dentro de llaves; por ejemplo, {"NTFSDrive"}. En la modalidad de bucle se pueden utilizar indistintamente comillas dobles o comillas simples. Por ejemplo, {"NTFSDrive"} y {\'NTFSDrive\'} son igualmente válidos. En la modalidad por lotes, sólo se pueden utilizar las comillas simples.

Tabla 74. Mandato query archive: opciones relacionadas

| Opción                                     | Dónde se utiliza                                               |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| dateformat "Dateformat" en la página 387   | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| description "Descripción" en la página 393 | Sólo línea de mandatos.                                        |
| detail "Detail" en la página 394           | Sólo línea de mandatos.                                        |
| dirsonly "Dirsonly" en la página 399       | Sólo línea de mandatos.                                        |
| filelist "Filelist" en la página 445       | Sólo línea de mandatos.                                        |
| filesonly "Filesonly" en la página 449     | Sólo línea de mandatos.                                        |
| fromdate "Fromdate" en la página 451       | Sólo línea de mandatos.                                        |
| fromnode "Fromnode" en la página 452       | Sólo línea de mandatos.                                        |
| fromtime "Fromtime" en la página 452       | Sólo línea de mandatos.                                        |

Tabla 74. Mandato query archive: opciones relacionadas (continuación)

| Opción                                          | Dónde se utiliza                                               |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| numberformat<br>"Numberformat" en la página 509 | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| querysummary<br>"Querysummary" en la página 529 | Sólo línea de mandatos.                                        |
| scrolllines<br>"Scrolllines" en la página 558   | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| scrollprompt<br>"Scrollprompt" en la página 559 | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| subdir "Subdir" en la página 586                | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| timeformat "Timeformat" en la página 599        | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| today "Today" en la página 602                  | Sólo línea de mandatos.                                        |
| totime "Totime" en la página 603                | Sólo línea de mandatos.                                        |

## Ejemplos

**Tarea** Visualizar una lista de todas las copias archivadas del directorio c:\proj.

**Mandato:** q ar c:\proj\\*

**Tarea** Visualizar una lista de todas las copias archivadas de la unidad c: que tienen la descripción "January Ledgers".

**Mandato:** query archive c:\ -su=y -descr="Contabilidad general de enero"

**Tarea** Visualizar una lista de todas las copias archivadas del directorio c:\proj. Utilice las opciones dateformat y timeformat para volver a formatear las fechas y las horas.

**Mandato:** q ar -date=5 -time=4 c:\proj\\*

**Tarea** Visualizar una lista de todas las copias archivadas del directorio c:\dir1. Utilice la opción detail para que se visualicen la última fecha de modificación y la fecha de creación de cada archivo.

**Mandato:** q ar -detail c:\dir1\\*

**Tarea** Visualizar una lista de todas las copias archivadas del directorio c:\proj que contengan la extensión de archivo .dev. Utilice las opciones dateformat y timeformat.

**Mandato:** q ar -date=5 -time=4 c:\proj\\*.dev

**Tarea** Recientemente cambió la etiqueta de la unidad c:\ para store y realizó el archivado de varios archivos. A continuación, ayer la etiqueta se cambió a dev y se archivaron unos archivos más. Visualizar una lista de todos los archivos que se archivaron del directorio c:\proj cuando la etiqueta era store.

**Mandato:** q ar {store}\proj\\*

**Tarea** Recientemente, se archivaron copias desde un disquete con la etiqueta docs. Mostrar una lista de todas las copias archivadas.

**Mandato:** q ar {docs}\\*

---

## Query Backup

El mandato **query backup** muestra una lista de versiones de copia de seguridad de los archivos almacenadas en el servidor de IBM Spectrum Protect, o del interior de un juego de copias de seguridad del servidor cuando se especifica la opción `backupsetname`.

El mandato muestra la siguiente información adicional:

- Especificación de archivo
- Tamaño del archivo
- Fecha de la copia de seguridad
- Si el archivo está activo o inactivo
- La clase de gestión asignada al archivo. En el nombre de la clase de gestión únicamente se muestran los 10 diez caracteres.

Si utiliza la opción `detail` con el mandato **query backup**, el cliente visualizará la información adicional siguiente:

- Fecha de última modificación
- Fecha de creación
- Tipo de compresión
- Tipo de cifrado
- Deduplicación de datos del lado del cliente

En el siguiente ejemplo se muestra un ejemplo de la salida del mandato **query backup** con la opción `detail`:

| Tamaño                                                                  | Fecha copia seg.    | Clase gest.                 | Archivo A/I                        |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| ----                                                                    | -----               | -----                       | -----                              |
| 1,000,000 B                                                             | 03/15/2016 14:33:17 | DEFAULT                     | A \\eighth\n\$\testdir\myfile1.txt |
| Modificado: 03/15/2016 14:31:42                                         |                     | Creado: 03/15/2016 14:31:41 |                                    |
| Tipo compresión: LZ4 Tipo cifrado: Ninguno Deduplicado por cliente: YES |                     |                             |                                    |

Para obtener más información sobre el tipo de compresión, consulte el apartado “Compression” en la página 380.

## Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

## Sintaxis

```
➤➤ Query Backup [—options] [—filespec] [—{—filespacename—}—filespec] ➤➤
```

## Parámetros

*filespec*

Especifica la vía de acceso y el nombre del archivo que se desea consultar. Utilice caracteres comodín para especificar un grupo de archivos o todos los

archivos de un directorio. No utilice caracteres comodín cuando consulte las imágenes del sistema de archivos NAS con la opción `-class=nas`.

Si incluye *filespace*name, no incluya una letra de unidad en la especificación de archivo. Los nombres de la etiqueta de unidad sólo se utilizan para medios extraíbles.

También puede utilizar el siguiente valor para *filespec*:

**systemstate**

Visualiza la lista de versiones de copia de seguridad del estado del sistema Windows .

**{filespace**name}

Especifica el espacio de archivos,entre llaves, del servidor que contiene el archivo que desea consultar. Es el nombre de etiqueta de la unidad o el nombre UNC de la unidad de la estación de trabajo desde la que se realizó copia de seguridad del archivo. El siguiente ejemplo muestra cómo especificar un nombre UNC: {'\\machine\C\$'}.

Utilice el *filespace*name si el nombre se ha modificado o si desea consultar archivos cuyas copias de seguridad se realizaron desde otro nodo con nombres de etiqueta de unidad diferentes de los suyos.

Debe especificar un nombre de espacio de archivos NTFS o ReFS en minúsculas o en minúsculas y mayúsculas indicado entre comillas con llaves. Por ejemplo, {"NTFSDrive"}. En la modalidad de bucle se pueden utilizar indistintamente comillas dobles o comillas simples. Por ejemplo:

{"NTFSDrive"} y {'NTFSDrive'} son igualmente válidos. En la modalidad por lotes, sólo se pueden utilizar las comillas simples.

*Tabla 75. mandato query backup: opciones relacionadas*

| Opción                                               | Dónde se utiliza                                               |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| backupsetname<br>"Backupsetname" en la<br>página 364 | Sólo línea de mandatos.                                        |
| class "Class" en la<br>página 370                    | Sólo línea de mandatos.                                        |
| dateformat "Dateformat"<br>en la página 387          | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| detail "Detail" en la<br>página 394                  | Sólo línea de mandatos.                                        |
| dirsonly "Dirsonly" en la<br>página 399              | Sólo línea de mandatos.                                        |
| filelist "Filelist" en la<br>página 445              | Sólo línea de mandatos.                                        |
| filesonly "Filesonly" en<br>la página 449            | Sólo línea de mandatos.                                        |
| fromdate "Fromdate" en la<br>página 451              | Sólo línea de mandatos.                                        |
| fromowner "Fromnode" en<br>la página 452             | Sólo línea de mandatos.                                        |
| fromtime "Fromtime" en la<br>página 452              | Sólo línea de mandatos.                                        |
| inactive "Inactive" en la<br>página 459              | Sólo línea de mandatos.                                        |

Tabla 75. mandato query backup: opciones relacionadas (continuación)

| Opción                                             | Dónde se utiliza                                               |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| nasnodename<br>"Nasnodename" en la<br>página 504   | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| numberformat<br>"Numberformat" en la<br>página 509 | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| pitdate "Pitdate" en la<br>página 516              | Sólo línea de mandatos.                                        |
| pittime "Pittime" en la<br>página 517              | Sólo línea de mandatos.                                        |
| querysummary<br>"Querysummary" en la<br>página 529 | Sólo línea de mandatos.                                        |
| scrolllines<br>"Scrolllines" en la<br>página 558   | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| scrollprompt<br>"Scrollprompt" en la<br>página 559 | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| subdir "Subdir" en la<br>página 586                | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| timeformat "Timeformat"<br>en la página 599        | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| todate "Todate" en la<br>página 602                | Sólo línea de mandatos.                                        |
| totime "Totime" en la<br>página 603                | Sólo línea de mandatos.                                        |

## Ejemplos

```
dsmc query backup c:* -subdir=yes -querysummary
```

```
dsmc query archive c:* -subdir=yes -querysummary
```

**Tarea** Consultar archivos del directorio proj del espacio de archivos abc.

```
dsmc query backup {"abc"}\proj*.*
```

**Tarea** Visualizar una lista de todas las versiones de copia de seguridad activas o inactivas cuyas copias de seguridad se han realizado desde el directorio c:\proj.

```
dsmc q backup -ina c:\proj*
```

**Tarea** Visualizar una lista de todas las copias de seguridad del directorio c:\dir1. Utilice la opción detail para que se visualicen la última fecha de modificación y la fecha de creación de cada archivo.

```
dsmc q backup -detail c:\dir1*
```

**Tarea** Visualizar una lista de todas las versiones de copia de seguridad activas o inactivas cuyas copias de seguridad se han realizado desde el directorio c:\proj. Utilice las opciones dateformat y timeformat para volver a formatear las fechas y las horas.

```
dsmc q b -date=5 -time=4 -ina c:\proj*
```

**Tarea** La semana pasada, se realizaron copias de seguridad de archivos desde un disquete con la etiqueta **docs**. Mostrar una lista de dichos archivos.

```
dsmc q b {docs}*
```

**Tarea** Consultar imágenes de sistemas de archivos del servidor de archivos NAS nas2.

```
dsmc query backup -nasnodename=nas2 -class=nas
```

**Tarea** Visualizar una lista de todos los archivos de la unidad c que están contenidos en el conjunto de copias de seguridad llamado `weekly_accounting_data.32145678`.

```
dsmc query backup c:* -subdir=yes
-backupsetname=weekly_accounting_data.32145678
```

**Tarea** Visualiza información acerca de las versiones de copia de seguridad activa e inactiva de estado del sistema en el servidor.

```
dsmc query backup -ina systemstate
```

#### Información relacionada

“Restauración de datos desde un conjunto de copias de seguridad” en la página 216

## Consultar imágenes de sistemas de archivos NAS

Puede utilizar el mandato **query backup** para mostrar información acerca de las imágenes del sistema de archivos de un servidor de archivos NAS de las que se ha hecho una copia de seguridad. El cliente le solicita un ID de administrador.

Cuando reciba soporte, utilice la opción `nasnodename` para identificar el servidor de archivos NAS que debe consultarse. Especifique la opción `nasnodename` en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). El valor del archivo de opciones del cliente es el valor predeterminado, pero este valor puede modificarse temporalmente en la línea de mandatos.

Utilice la opción `class` para especificar la clase del espacio de archivos que se ha de consultar. Para que se visualice una lista de las imágenes que pertenecen a un nodo NAS, utilice la opción `-class=nas`.

#### Referencia relacionada:

“Class” en la página 370

“Nasnodename” en la página 504

---

## Query Backupset

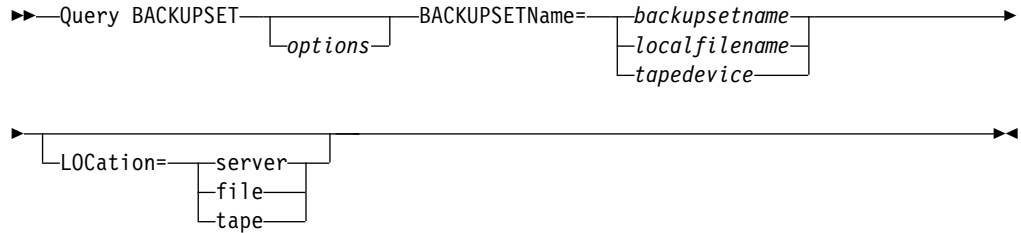
El mandato **query backupset** consulta un juego de copias de seguridad de un archivo local, de un dispositivo de cinta (si es aplicable) o del servidor de IBM Spectrum Protect.

Este mandato muestra el nombre del juego de copias de seguridad, la fecha de generación, la retención (para un juego de copias de seguridad en el servidor de IBM Spectrum Protect) y una descripción proporcionada por el usuario.

## Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

### Sintaxis



### Parámetros

#### **BACKUPSETName=**

Especifica el nombre de un juego de copias de seguridad que desea consultar. Puede utilizar caracteres comodín para especificar el nombre del juego de copias de seguridad. Si utiliza caracteres comodín o no especifica ningún nombre de juego de copias de seguridad, se visualizarán todos los juegos de copias de seguridad que posea. Este parámetro es obligatorio.

El valor de **backupsetname** depende de la ubicación del conjunto de copias de seguridad y se corresponde con una de estas tres opciones:

#### **backupsetname**

Especifica el nombre del juego de copias de seguridad del servidor. Si se especifica el parámetro **location**, debe establecer `-location=server`.

#### **localfilename**

Especifica el nombre de archivo del primer volumen del juego de copias de seguridad. Debe establecer `-location=file`.

#### **tapedevice**

Especifica el nombre del dispositivo de cinta que contiene el volumen del juego de copias de seguridad. Tiene que utilizar un controlador de dispositivo nativo de Windows, no el controlador de dispositivo proporcionado por IBM. Debe establecer `-location=tape`.

#### **LOCation=**

Especifica dónde ha de buscar el cliente de copia de seguridad y archivado el juego de copias de seguridad. Si no especifica el parámetro de ubicación, el cliente buscará juegos de copias de seguridad en el servidor de IBM Spectrum Protect.

**server** Especifica que el cliente buscará el juego de copias de seguridad del servidor. Esta ubicación es el valor predeterminado.

**file** Especifica que el cliente buscará el juego de copias de seguridad en un archivo local.

**tape** Especifica que el cliente buscará el juego de copias de seguridad en un dispositivo de cinta local.

Tabla 76. mandato query backupset: opciones relacionadas

| Opción                                             | Dónde se utiliza                                               |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| description<br>"Descripción" en la<br>página 393   | Sólo línea de mandatos.                                        |
| scrolllines"Scrolllines"<br>en la página 558       | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| scrollprompt<br>"Scrollprompt" en la<br>página 559 | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |

## Ejemplos

**Tarea** Consultar todos los juegos de copias de seguridad del servidor de IBM Spectrum Protect.

**Mandato:** query backupset -backupsetname=\*

**Tarea** Consultar un juego de copias de seguridad denominado monthly\_financial\_data desde el servidor IBM Spectrum Protect.

**Mandato:** query backupset  
-backupsetname=monthly\_financial\_data.12345678

**Tarea** Consultar el juego de copias de seguridad en el archivo c:\budget\weekly\_budget\_data.ost.

**mandato:** query backupset -backupsetname=c:\budget\  
weekly\_budget\_data.ost loc=file

**Tarea** Consultar el juego de copias de seguridad del dispositivo de cinta \\.\tape0.

**Mandato:** dsmc query backupset -backupsetname=\\.\tape0 -loc=tape

## Información relacionada

"Restauración de datos desde un conjunto de copias de seguridad" en la página 216

## query Backupset sin el parámetro backupsetname

El mandato **query backupset** se puede utilizar sin el parámetro **backupsetname**.

La sintaxis preferida para el mandato **query backupset** requiere el parámetro **backupsetname**. Antes de la especificación del parámetro **backupsetname**, el cliente de copia de seguridad y archivado ha consultado los conjuntos de copias de seguridad con una sintaxis distinta.

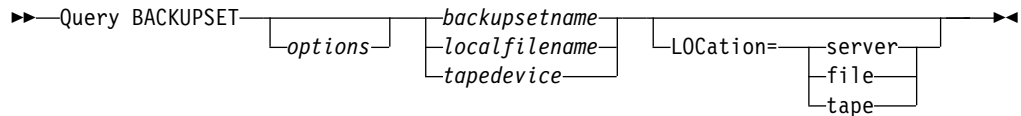
Aunque pueda utilizar la sintaxis de releases anteriores para este mandato, no lo haga a menos que tenga una necesidad específica y no pueda sustituir la sintaxis antigua por con sintaxis de Tivoli Storage Manager Versión 6.1. Para obtener los mejores resultados, utilice el parámetro **backupsetname**.

## Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.



## Sintaxis



## Parámetros

### backupsetname

Especifica el nombre del juego de copias de seguridad del servidor de IBM Spectrum Protect. Si se especifica el parámetro **location**, debe establecer `-location=server`.

### localfilename

Especifica el nombre de archivo del primer volumen del juego de copias de seguridad. Debe establecer `-location=file`.

### tapedevice

Especifica el nombre del dispositivo de cinta que contiene el volumen del juego de copias de seguridad. Tiene que utilizar un controlador de dispositivo nativo de Windows, no el controlador de dispositivo proporcionado por IBM. Debe establecer `-location=tape`.

### LOcation=

Especifica dónde ha de buscar el cliente el juego de copias de seguridad. Si no especifica el parámetro de ubicación, el cliente buscará juegos de copias de seguridad en el servidor de IBM Spectrum Protect.

### servidor

Especifica que el cliente buscará el juego de copias de seguridad del servidor. Éste es el valor predeterminado.

**file** Especifica que el cliente buscará el juego de copias de seguridad en un archivo local.

**tape** Especifica que el cliente buscará el juego de copias de seguridad en un dispositivo de cinta local.

Tabla 77. mandato query backupset: opciones relacionadas

| Opción                                             | Dónde se utiliza                                               |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| description<br>"Descripción" en la<br>página 393   | Sólo línea de mandatos.                                        |
| scrolllines<br>"Scrolllines" en la<br>página 558   | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| scrollprompt<br>"Scrollprompt" en la<br>página 559 | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |

## Ejemplos

**Tarea** Consultar todos los juegos de copias de seguridad del servidor de IBM Spectrum Protect.

**Mandato:** query backupset

**Tarea** Consultar un juego de copias de seguridad denominado `monthly_financial_data` del servidor de IBM Spectrum Protect.

**Mandato:** query backupset monthly\_financial\_data.12345678

**Tarea** Consultar el juego de copias de seguridad en el archivo  
c:\budget\weekly\_budget\_data.ost.

**Mandato:** query backupset c:\budget\weekly\_budget\_data.ost loc=file

**Tarea** Consultar el juego de copias de seguridad del dispositivo de cinta  
\\.\tape0.

**Mandato:** dsmc query backupset \\.\tape0 -loc=tape

### Información relacionada

“Restauración de datos desde un conjunto de copias de seguridad” en la página 216

---

## Query Filespace

El mandato **query filesystem** muestra una lista de espacios de archivos para un nodo. Los espacios de archivos se almacenan en el servidor de IBM Spectrum Protect o en el interior de un juego de copias de seguridad del servidor cuando se especifica la opción **backupsetname**. También puede especificar un único nombre de espacio de archivos para su consulta.

Un *espacio de archivos* es un espacio lógico del servidor que contiene archivos de los que se realizó copia de seguridad o de archivado. Se asigna un espacio de archivos por separado en el servidor para cada nodo de la estación de trabajo de la que ha realizado una copia de seguridad o ha archivado archivos.

Se asigna un espacio de archivos por separado en el servidor para cada sistema de archivos de la estación de trabajo de la que ha realizado una copia de seguridad o ha archivado archivos. El nombre del espacio de archivos es igual al nombre del sistema de archivos.

Puede que un nombre de espacio de archivos Unicode no se visualice correctamente si el servidor no puede visualizar el nombre Unicode. En este caso, utilice el identificador (identificador de espacio de archivos) para identificar estos espacios de archivos en el servidor. Utilice el mandato **query filesystem** con la opción **detail** para determinar el ID de espacio de archivos de un espacio de archivos.

### Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

### Sintaxis

►► Query Filespace — *filesystemname* — *options* ►►

### Parámetros

*filesystemname*

Especifica una serie de caracteres opcional que puede incluir caracteres

comodín. Utilice este argumento para especificar un subconjunto de espacios de archivos. El valor predeterminado es la visualización de todos los espacios de archivos.

*Tabla 78. Mandato query filespace: opciones relacionadas*

| Opción                                               | Dónde se utiliza                                               |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| backupsetname<br>"Backupsetname" en la<br>página 364 | Sólo línea de mandatos.                                        |
| class "Class" en la<br>página 370                    | Sólo línea de mandatos.                                        |
| dateformat "Dateformat"<br>en la página 387          | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| detail "Detail" en la<br>página 394                  | Sólo línea de mandatos.                                        |
| fromnode "Fromnode" en la<br>página 452              | Sólo línea de mandatos.                                        |
| nasnodename<br>"Nasnodename" en la<br>página 504     | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| scrolllines<br>"Scrolllines" en la<br>página 558     | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| scrollprompt<br>"Scrollprompt" en la<br>página 559   | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| timeformat "Timeformat"<br>en la página 599          | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |

## Ejemplos

Visualizar los espacios de archivos. Utilice las opciones dateformat y timeformat para volver a formatear las fechas y las horas.

```
query filespace -date=5 -time=4
```

Consultar un espacio de archivos del servidor de archivos NAS nas2.

```
query filespace -nasnodename=nas2 -class=nas
```

Visualizar el espacio de archivos \\florence\c\$.

```
query filespace \\florence\c$
```

Visualizar todos los nombres de espacios de archivos del servidor cuyos nombres de espacios de archivos finalicen por '\$' y que pertenezcan al sistema denominado florence.

```
query filespace \\florence*$
```

Visualizar espacios de archivos en el juego de copias de seguridad denominado monthly\_accounting.23456789.

```
query filespace -backupsetname=monthly_accounting.23456789
```

Visualizar información detallada acerca del espacio de archivos que muestra el estado de réplica durante una migración tras error.

**Mandato:**

```
query fileSPACE -detail
```

**Salida:**

| # | Fecha último Incr                         | Tipo     | fsID | Unicode                  | Réplica | Espacio archivos |
|---|-------------------------------------------|----------|------|--------------------------|---------|------------------|
| 1 | 00/00/0000 00:00:00                       | HFS      | 3    | Si                       | Actual  | /                |
|   | Fecha últ. alm.                           | Servidor |      |                          | Local   |                  |
|   |                                           |          |      |                          |         |                  |
|   | Datos cop. seg.: 04/29/2013 16:49:55      |          |      | 04/29/2013 16:49:55      |         |                  |
|   | Datos archivado: Ninguna fecha disponible |          |      | Ninguna fecha disponible |         |                  |

**Conceptos relacionados:**

“Restauración de datos desde un conjunto de copias de seguridad” en la página 216

“Visión general de migración tras error de cliente automatizado” en la página 63

**Tareas relacionadas:**

“Determinación del estado los datos replicados del cliente” en la página 68

**Referencia relacionada:**

“Nasnodename” en la página 504

“Class” en la página 370

“Nrtablepath” en la página 508

## Consulta de espacios de archivos NAS

Utilice la opción `nasnodename` para identificar el servidor de archivos NAS que se debe consultar. Cuando se utilice una sesión de línea de mandatos interactiva con un ID que no es un ID de administración, el cliente solicitará un ID de administrador.

Especifique la opción `nasnodename` en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). El valor del archivo de opciones del cliente es el valor predeterminado, pero este valor puede modificarse temporalmente en la línea de mandatos. Si no se ha especificado la opción `nasnodename` en el archivo de opciones del cliente, deberá especificarse en la línea de mandatos al procesar sistemas de archivos NAS.

Utilice la opción `class` para especificar la clase de objeto que se ha de consultar. Para que se visualice una lista de los espacios de archivos que pertenecen a un nodo NAS, utilice la opción `-class=nas`.

---

## Query Group

Utilice el mandato **query group** para que se visualice información acerca de una copia de seguridad de grupo y sus miembros.

**Nota:**

1. Utilice la opción `showmembers` para visualizar y seleccionar los miembros individuales del grupo que desea consultar. La opción `showmembers` no es válida con la opción `inactive`. Si desea visualizar los miembros de un grupo que actualmente no están activos, utilice las opciones `pitdate` y `pittime` para especificar la fecha y la hora de copia de seguridad del miembro que desea consultar.

2. Utilice el mandato **query filespace** para visualizar nombres de espacios de archivos virtuales para el nodo que se almacenan en el servidor de IBM Spectrum Protect.
3. Si realiza una copia de seguridad de grupo completa y diferencial, una consulta de este grupo en la que se utilice la opción **-inactive** visualizará dos copias de seguridad activas con el mismo nombre, una de tipo FULL (completa) y otra de tipo DIFF (diferencial).

Estas copias de seguridad desactivan las copias de seguridad completas y diferenciales anteriores:

```
Protect> q group {\fs}\v1 -inactive
```

| Tamaño | Fecha copia seg.    | Clase gest | Grupo A/I     |
|--------|---------------------|------------|---------------|
| 978 B  | 06/02/2007 11:57:04 | DEFAULT    | A FULL \fs\v1 |
| 32 B   | 06/05/2007 13:52:04 | DEFAULT    | A DIFF \fs\v1 |

Si consulta una copia de seguridad de grupo sin la opción **-inactive**, la consulta sólo visualizará la última copia de seguridad de grupo, tanto si es de tipo FULL (completa) como de tipo DIFF (diferencial):

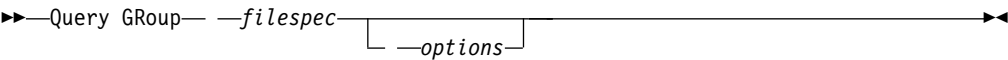
```
Protect> q group {\fs}\v1
```

| Tamaño | Fecha copia seg.    | Clase gest | Grupo A/I     |
|--------|---------------------|------------|---------------|
| 32 B   | 06/05/2007 13:52:04 | DEFAULT    | A DIFF \fs\v1 |

Cientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

Sintaxis



Parámetros

filespec

Especifica el nombre del espacio de archivos virtual (entre llaves) y el nombre del grupo que desea consultar en el servidor.

Tabla 79. Mandato query group: opciones relacionadas

| Opción                                                               | Dónde se utiliza        |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| fromnode “Fromnode” en la página 452                                 | Sólo línea de mandatos. |
| inactive “Inactive” en la página 459                                 | Sólo línea de mandatos. |
| pitdate “Pitdate” en la página 516                                   | Sólo línea de mandatos. |
| pittime “Pittime” en la página 517                                   | Sólo línea de mandatos. |
| showmembers “Showmembers” en la página 562 (no se aplica a Mac OS X) | Sólo línea de mandatos. |

## Ejemplos

**Tarea** Visualizar todos los grupos del espacio de archivos virtfs.

**Mandato:**

```
query group {virtfs} *
```

**Tarea** Visualizar las versiones activas e inactivas del espacio de archivos virtfs\group1.

**Mandato:**

```
query group {virtfs} \group1 -inactive
```

**Tarea** Visualizar el espacio de archivos virtfs\group1. Utilice la opción showmembers para que se visualice una lista de miembros de grupo a partir de los que poder seleccionar el miembro o miembros que desea consultar.

**Mandato:**

```
query group {virtfs} \group1 -showmembers
```

### Información relacionada

“Query Filespace” en la página 756

---

## Query Image

El mandato **query image** muestra información sobre las imágenes del sistema de archivos que se almacenan en el servidor de IBM Spectrum Protect, o en el interior de un juego de copias de seguridad del servidor de IBM Spectrum Protect, cuando se especifica la opción backupsetname.

Se visualizará la siguiente información acerca de las imágenes del sistema de archivo:

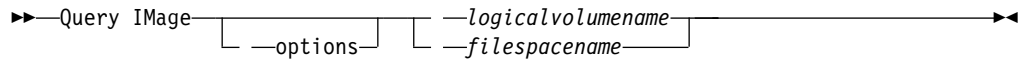
- Tamaño de imagen - El tamaño del volumen del que se ha realizado la copia de seguridad.
- Tamaño almacenado - El tamaño de imagen real almacenado en el servidor. Puesto que la copia de seguridad de imágenes le permite realizar la copia de seguridad únicamente de los bloques utilizados en un sistema de archivos, el tamaño almacenado de la imagen en el servidor de IBM Spectrum Protect podría ser más pequeño que el tamaño del volumen. Para las copias de seguridad de imágenes en línea, la imagen almacenada puede ser más grande que el sistema de archivos, en función del tamaño de los archivos de la caché.
- Tipo de sistema de archivos
- Fecha y hora de la copia de seguridad
- Clase de gestión que se asigna a la copia de seguridad de imágenes
- Si la copia de seguridad de imágenes es una copia activa o inactiva
- El nombre de la imagen

**Nota:** La API de IBM Spectrum Protect debe estar instalada para utilizar el mandato **query image**.

### Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes Windows.

## Sintaxis



## Parámetros

### *nombrevolumenlógico*

El nombre de un volumen lógico que desea consultar. Debe especificarse el nombre exacto de la imagen. No puede utilizar caracteres comodín. El valor predeterminado son todas las imágenes activas (a menos que se limiten mediante una o varias opciones).

### *filespacename*

Especifica el nombre del espacio de archivos que desea consultar.

Si omite *nombrevolumenlógico* y *nombreespacioarchivos*, se visualizarán todas las imágenes.

Tabla 80. Mandato query image: opciones relacionadas

| Opción                                               | Dónde se utiliza                                                           |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| backupsetname<br>"Backupsetname" en la<br>página 364 | Sólo línea de mandatos.                                                    |
| dateformat "Dateformat"<br>en la página 387          | En el archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o en la línea de mandatos. |
| fromnode "Fromnode" en la<br>página 452              | Sólo línea de mandatos.                                                    |
| inactive "Inactive" en la<br>página 459              | Sólo línea de mandatos.                                                    |
| numberformat<br>"Numberformat" en la<br>página 509   | En el archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o en la línea de mandatos. |
| pitdate "Pitdate" en la<br>página 516                | Sólo línea de mandatos.                                                    |
| pittime "Pittime" en la<br>página 517                | Sólo línea de mandatos.                                                    |
| scrolllines<br>"Scrolllines" en la<br>página 558     | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.             |
| scrollprompt<br>"Scrollprompt" en la<br>página 559   | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.             |
| timeformat "Timeformat"<br>en la página 599          | En el archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o en la línea de mandatos. |

## Ejemplos

**Tarea** Mostrar todas las imágenes de las que se ha realizado copia de seguridad.

**Mandato:** q image

**Tarea** Visualizar las versiones activas e inactivas de la imagen h:.

**Mandato:** q im h: -inactive

**Tarea** Mostrar todas las imágenes que están contenidas en el juego de copias de seguridad llamado `weekly_backup_data.32145678`.

**Mandato:** `query image -backupsetname=weekly_backup_data.32145678`

### Información relacionada

“Restauración de datos desde un conjunto de copias de seguridad” en la página 216

---

## Query Inclexcl

El mandato **query inclexcl** visualiza una lista de sentencias de inclusión/exclusión en el orden en que se procesan durante las operaciones de copia de seguridad/archivado. La lista visualiza el tipo de opción, el ámbito de la opción (`archive`, `all`, etc.), y el nombre del archivo fuente.

El cliente de archivado y copia de seguridad excluye algunos archivos de las operaciones de copia de seguridad y restauración del sistema de archivos. Puede utilizar el mandato **query inclexcl** para visualizar una lista de estos archivos. En la salida del mandato, estos archivos tienen `Sistema operativo` junto a la vía de acceso.

Puede comprobar la validez de los patrones que desea utilizar en la lista de inclusión/exclusión antes de insertarlos realmente en el archivo de opciones. Consulte la explicación sobre *el patrón de prueba*.

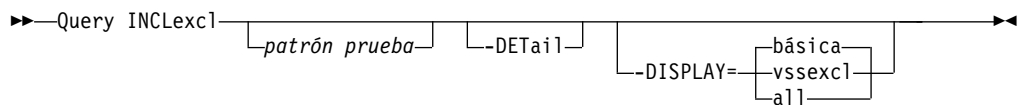
Utilice la opción `detail` para que se visualice la clase de gestión que se asocia a una sentencia de inclusión/exclusión.

Utilice la opción `display` para visualizar los archivos incluidos en o excluidos de una operación de copia de seguridad del sistema de archivos.

## Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

## Sintaxis



## Parámetros

### *test pattern*

Se utiliza para comprobar la validez de los patrones que desea utilizar en la lista de inclusión/exclusión. Cuando utilice un patrón de prueba con este mandato, ocurre lo siguiente:

- No se muestra la lista de inclusión/exclusión interna.
- El patrón se procesa como si se hubiera originado en una sentencia de inclusión/exclusión, incluyendo toda la comprobación de errores habitual
- El patrón se muestra tal y como aparecería en la lista de inclusión/exclusión



Si el patrón de prueba no contiene errores, el resultado del patrón compilado es el mismo que el del patrón de prueba.

#### **-DEtail**

Visualiza la clase de gestión que se asocia a cada sentencia.

#### **-DISPLAY=basic | vssexcl | all**

**-DISPLAY=basic** muestra los archivos y directorios incluidos o excluidos mediante uno de los métodos siguientes:

- Los objetos incluidos o excluidos en el archivo de opciones del cliente.
- Los objetos incluidos o excluidos en un conjunto de opciones del cliente del lado del servidor.
- Los objetos han sido excluidos por el sistema operativo porque están contenidos en la clave de registro de HKEY\_LOCAL\_MACHINES\SYSTEM\CurrentControlSet\BackupRestore\FilesNotToBackup.
- Los objetos han sido excluidos explícitamente por el cliente.

Éste es el valor predeterminado si no se ha especificado un valor de visualización.

**-DISPLAY=vssexcl** muestra una lista de archivos excluidos de una copia de seguridad del sistema de archivos porque están incluidos cuando se realiza una copia de seguridad de estado del sistema. Los archivos de los que se ha hecho copia de seguridad mediante una operación **backup systemstate** están protegidos por el grabador de VSS; no se puede incluir estos archivos en una copia de seguridad del sistema de archivos añadiéndolos a una sentencia de inclusión en el archivo dsm.opt, o el conjunto de opciones de cliente.

**-DISPLAY=all** muestra todos los archivos incluidos o excluidos durante una copia de seguridad del sistema de archivos.

## **Ejemplos**

**Tarea** Excluir un archivo de la eliminación de duplicados excluyéndolo del archivo de opciones de cliente:

```
Exclude Dedup *\\...\file2
```

**Tarea** Visualiza una lista básica de sentencias de inclusión/exclusión. Mandato:

```
query inclexcl
```

**Tarea** Visualizar una lista de los archivos excluidos de las copias de seguridad del sistema de archivos porque el grabador de VSS los incluye en las copias de seguridad de estado del sistema.

```
query inclexcl -display=vssexcl
```

**Tarea** Visualizar una lista de sentencias de inclusión/exclusión. Visualiza la clase de gestión que se asocia con cada sentencia.

```
query inclexcl -detail
```

**Tarea** Comprobar la validez de este patrón: `..\\?x?\\*.log`

```
query inclexcl ..\\?x?*.log
```

---

## **Query Mgmtclass**

El mandato **query mgmtclass** visualiza la información sobre las clases de gestión disponibles en el conjunto de políticas activo.

El administrador define clases de gestión que contienen atributos que controlan si un archivo es elegible para los servicios de copias de seguridad o archivado. Las

clases de gestión también determinan el modo en que se gestionan las copias de seguridad y las copias archivadas en el servidor.

El conjunto de políticas activo contiene una clase de gestión predeterminada; puede contener cualquier número de clases de gestión adicionales. Puede asignar clases de gestión específicas a los archivos mediante la utilización de las opciones incluye que se encuentran en el archivo de opciones del cliente (dsm.opt). Si no asigna una clase de gestión a un archivo, se utiliza la clase de gestión predeterminada.

Si realiza una copia archivada, podrá modificar temporalmente la clase de gestión asignada utilizando la opción archmc.

### Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

### Sintaxis



### Parámetros

Tabla 81. Mandato query mgmtclass: opciones relacionadas

| Opción                               | Dónde se utiliza        |
|--------------------------------------|-------------------------|
| detail “Detail” en la página 394     | Sólo línea de mandatos. |
| fromnode “Fromnode” en la página 452 | Sólo línea de mandatos. |

### Ejemplos

**Tarea** Mostrar las clases de gestión predeterminadas y disponibles.

**Mandato:** query mgmtclass

## Query Node

El mandato **query node** muestra todos los nodos en los que un identificador de usuario de administración dispone de autorización para realizar operaciones. Se le solicitará el ID de administrador de IBM Spectrum Protect.

Idealmente, el ID de usuario de administración tiene como mínimo autorización de propietario de cliente sobre el nodo de estación de trabajo de cliente que utiliza desde la línea de mandatos o desde la Web.

Utilice la opción type para especificar el tipo de nodo que se ha de filtrar. Los valores válidos son los siguientes:

- nas
- client
- servidor
- any

El valor predeterminado es **any**.

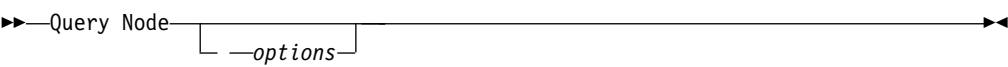
**Nota:** Cuando se instala el archivo de licencia de IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware en un servidor de copia de seguridad vStorage, la serie de la plataforma almacenada en el servidor IBM Spectrum Protect se establece en “TDP VMware” para todos los nombres de nodo utilizados en esa máquina. La serie de la plataforma puede utilizarse en el contexto de los cálculos de PVU. Si un nodo se está utilizando para realizar una copia de seguridad de la máquina con funciones de cliente con copia de seguridad-archivado estándar (por ejemplo, a nivel de archivo o copia de seguridad de imágenes), esta serie de plataforma debe interpretarse como un “cliente” para los cálculos de PVU.

Para obtener más información sobre unidades de valor del procesador, consulte *Estimación de unidades de valor de procesador (PVU)* en la documentación del servidor de IBM Spectrum Protect.

Cientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

Sintaxis



Parámetros

Tabla 82. Mandato query node: opciones relacionadas

| Opción                                       | Dónde se utiliza                                               |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| type “Type” en la página 605                 | Sólo línea de mandatos.                                        |
| scrolllines “Scrolllines” en la página 558   | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| scrollprompt “Scrollprompt” en la página 559 | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |

Ejemplos

**Tarea**   Mostrar todos los nodos NAS.

**Mandato:** query node -type=nas

Información relacionada

“Type” en la página 605

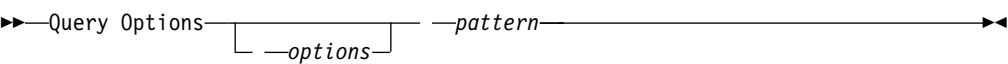
Query Options

Utilice el mandato **query options** para que se visualicen todas o parte de las opciones y sus valores actuales relacionados con el cliente de línea de mandatos.

Cientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

## Sintaxis



## Parámetros

### *patrón*

Serie de caracteres opcional que puede incluir comodines. Utilice este argumento para especificar un subconjunto de opciones. El valor predeterminado consiste en visualizar todas las opciones.

Tabla 83. Mandato query options: opciones relacionadas

| Opción                                          | Dónde se utiliza                                               |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| scrolllines<br>"Scrolllines" en la página 558   | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| scrollprompt<br>"Scrollprompt" en la página 559 | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |

## Ejemplos

**Tarea** Visualizar todas las opciones y sus valores.  
query options

**Tarea** Visualizar sólo las opciones que empiezan por *comm*.  
query options comm\*

**Tarea** Visualiza el valor de la opción **sustituir**.  
query options replace

**Tarea** Emita el mandato para visualizar todas las opciones y sus valores. Se visualizará la información de estado de migración tras error.  
query options

### Salida:

```
MYPRIMARYSERVERNAME: SERVER1
MYREPLICATIONSERVER: TARGET
REPLSERVERNAME: TARGET
 Address: 192.0.2.9
 Port: 1501
 SSLPort: 1502
 GUID: 39.5a.da.d1.ae.92.11.e2.82.d3.00.0c.29.2f.07.d3
 Used: yes
```

### Conceptos relacionados:

"Configuración y uso de la migración tras error automática del cliente" en la página 63

### Tareas relacionadas:

"Determinación del estado los datos replicados del cliente" en la página 68

---

## Query Restore

El mandato **query restore** visualiza una lista de las sesiones de restauración reiniciables de la base de datos del servidor. La lista contiene los siguientes campos: owner, replace, subdir, preservepath, source y destination.

Se crea una sesión de restauración reinicialable cuando un mandato restore no se ejecuta correctamente debido a una anomalía en la red, en el cliente, en el servidor o cualquier otro problema parecido. Cuando se produce una anomalía, se bloquea el espacio de archivos del servidor por lo que no se pueden traspasar los archivos fuera de los volúmenes secuenciales. Para desbloquear el espacio de archivos, reinicie la restauración hasta que finalice (mandato **query restore**), o cancele la restauración (mandato **cancel restore**). Utilice **query restore** para determinar si hay sesiones de restauración reiniciables y qué espacios de archivos se ven afectados.

### Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

### Sintaxis

►►—Query Restore—◄◄

### Parámetros

No hay parámetros para este mandato.

### Ejemplos

**Tarea** El siguiente ejemplo muestra la salida que se obtiene cuando se utiliza **query restore**:

```

Información de restauración reinicialable ---
Sesión reinicialable : 1
 Fecha/hora inicio: 10/17/2001 15:18:22
 Origen : {"\\ers\c$"}\data\proposals*
 Destino: - no especificado por el usuario -

Sesión reinicialable : 2
 Fecha/hora inicio: 10/17/2001 15:20:01
 Origen: {"\\ers\c$"}\data\spreadsheets*
 Destino: - no especificado por el usuario -
```

---

## Query Schedule

El mandato **query schedule** visualiza los eventos planificados de su nodo. El administrador puede establecer planificaciones para realizar operaciones de copia de seguridad/archivado de forma automática. A fin de planificar el trabajo, utilice este mandato para determinar cuándo van a ocurrir los siguientes eventos planificados.

### Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

## Sintaxis

►►—Query Schedule—◄◄

## Parámetros

No hay parámetros para este mandato.

## Ejemplos

**Tarea** Mostrar los eventos planificados.

**Mandato:** query schedule

---

## Query Session

El mandato **query session** muestra información acerca de la sesión como, por ejemplo, el nombre de nodo actual, cuándo se ha establecido la sesión, información del servidor e información de conexión del servidor.

## Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

## Sintaxis

►►—Query SSession—◄◄

## Parámetros

No hay parámetros para este mandato.

## Ejemplos

**Tarea** Mostrar información acerca de la sesión.

**Mandato:** query session

A continuación, se muestra una pantalla **query session** de ejemplo:

```
Nombre de servidor.....: HALLEY_SERVER1
Tipo de servidor.....: Windows
Protección de archivo de retención..: "No"
Versión de servidor.....: Ver. 6, Rel. 2, Niv. 0.0
Fecha último acceso.....: 09/03/2009 09:08:13
Suprimir archivos copia seg....: "No"
Suprimir copias archivadas.....: "Sí"
Deduplicación.....: "Sólo servidor"
```

```
Nombre de nodo.....: HALLEY
Nombre de usuario.....:
```

Valores posibles de eliminación de duplicados de parte del cliente:

- Ninguna
  - Se visualizará al conectarse a un servidor IBM Spectrum Protect anterior a V6.1
- Sólo servidor
- Cliente o Servidor

---

## Query Systeminfo

Utilice el mandato **query systeminfo** para recopilar información y enviar esta información a un archivo o a la consola.

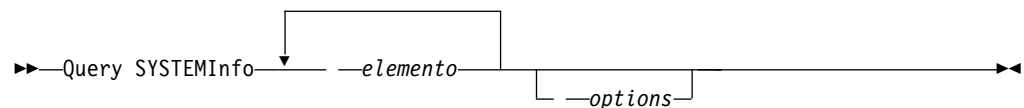
La finalidad principal de este mandato es ayudar al soporte de IBM en el diagnóstico de problemas. Sin embargo, los usuarios que estén familiarizados con los conceptos relacionados con esta información también podrían encontrarlo de utilidad.

Si utiliza la opción `console`, no se realiza ningún formato especial de la salida para ajustarla a la altura o anchura de la pantalla. Por consiguiente, es posible que la salida de la consola sea difícil de leer debido a la longitud y a la acomodación de líneas. Si la salida de la consola es difícil de leer, utilizar la opción `filename` con el mandato **query systeminfo**. Esta combinación permite que la salida se grabe en un archivo que puede enviarse al soporte de IBM.

### Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

### Sintaxis



### Parámetros

#### *elemento*

Especifica el elemento o elementos de los que desea recopilar información y que la información debe enviarse al nombre de archivo que ha especificado con la opción `filename` o a la consola. El valor predeterminado consiste en reunir todos los elementos.

Puede recopilar información acerca de uno o varios de los elementos siguientes:

- DSMOPTFILE - El contenido del archivo `dsm.opt`.
- ENV - Variables de entorno.
- ERRORLOG - El archivo de anotaciones de errores del cliente.
- FILE - Atributos para el nombre de archivo que especifique.
- FILESNOTTOBACKUP: enumeración de la clave de registro de Windows:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\
SYSTEM\
 CurrentControlSet\
 BackupRestore\
 FilesNotToBackup
```

Esta clave especifica los archivos que no tienen copia de seguridad. El mandato **query inclexcl** indicará que el sistema operativo excluirá dichos archivos.

- INCLEXCL - Compila una lista de sentencias de inclusión/exclusión en el orden en el que se procesan durante las operaciones de copia de seguridad y archivado.
- KEYSNOTTORESTORE: enumeración de la clave de registro de Windows:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\
 SYSTEM\
 ControlSet001\
 BackupRestore\
 KeysNotToRestore
```

Esta clave especifica las claves de registro de Windows que no se deberían restaurar.

- MSINFO: información del sistema Windows (salida de MSINFO32.EXE).
- OPTIONS - Opciones compiladas.
- OSINFO - Nombre y versión del sistema operativo cliente
- POLICY - Volcado de conjunto de políticas.
- REGISTRY - Entradas de registro de Windows relacionadas con IBM Spectrum Protect.
- SCHEDLOG - Contenido del registro de planificación (por lo general, dsmsched.log).
- SFP - Lista de los archivos protegidos mediante la característica de Protección de archivos del sistema de Windows y, para cada archivo, indica ese archivo existe. Se hace una copia de seguridad de estos archivos como parte del objeto del sistema SYSFILES.
- SFP=<nombre\_archivo> - Indica si el archivo especificado (*nombre\_archivo*) se ha protegido mediante la Protección de archivos del sistema de Windows. Por ejemplo:  
SFP=C:\WINNT\SYSTEM32\MSVCRT.DLL
- SYSTEMSTATE: información de estado del sistema de Windows.
- CLUSTER - Información de clústeres de Windows.
- ENCRYPT - Métodos de cifrado disponibles.

#### Nota:

1. Utilice la opción `filename` para especificar un nombre de archivo en el que almacenar la información que se ha recopilado a partir de los elementos que ha especificado. Si no especifica un nombre de archivo, la información se almacenará, de forma predeterminada, en el archivo `dsminfo.txt`.
2. Utilice la opción `console` si desea que la información se muestre en la consola.

Tabla 84. mandato `query systeminfo`: opciones relacionadas

| Opción                                            | Dónde se utiliza        |
|---------------------------------------------------|-------------------------|
| <code>console</code> "Console" en la página 382   | Sólo línea de mandatos. |
| <code>filename</code> "Filename" en la página 448 | Sólo línea de mandatos. |

## Ejemplos

**Tarea** Recopilar y almacenar el contenido del archivo `dsm.opt` y del archivo de anotaciones de error de IBM Spectrum Protect en el archivo `tsminfo.txt`.

**Mandato:** `query systeminfo dsmoptfile errorlog -filename=tsminfo.txt`

#### Información relacionada

"Filename" en la página 448

"Console" en la página 382



## Query Systemstate

Utilice el mandato **query systemstate** para visualizar información sobre la copia de seguridad del estado del sistema en el servidor de IBM Spectrum Protect, o en el estado del sistema en un conjunto de copias de seguridad de un servidor de IBM Spectrum Protect, cuando se especifica la opción `backupsetname`.

La salida indica si el objeto está activo ("A") o inactivo ("I"). Sólo aparecerán en la lista los objetos activos a menos que se especifique la opción `inactive` con el mandato. El cliente de copia de seguridad y archivado de Windows admite el formato estándar y detallado.

### Clientes soportados

Este mandato sólo es válido para los mandatos Windows soportados.

### Sintaxis

```
►► Query SYSTEMState [options] ►►
```

### Parámetros

*Tabla 85. mandato Query Systemstate: opciones relacionadas*

| Opción                                                         | Dónde se utiliza                                                                          |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>backupsetname</code><br>"Backupsetname" en la página 364 | Sólo línea de mandatos.                                                                   |
| <code>dateformat</code> "Dateformat" en la página 387          | En el archivo de opciones del cliente ( <code>dsm.opt</code> ) o en la línea de mandatos. |
| <code>inactive</code> "Inactive" en la página 459              | Sólo línea de mandatos.                                                                   |
| <code>numberformat</code><br>"Numberformat" en la página 509   | En el archivo de opciones del cliente ( <code>dsm.opt</code> ) o en la línea de mandatos. |
| <code>pitdate</code> "Pitdate" en la página 516                | Sólo línea de mandatos.                                                                   |
| <code>pittime</code> "Pittime" en la página 517                | Sólo línea de mandatos.                                                                   |
| <code>showmembers</code><br>"Showmembers" en la página 562     | Sólo línea de mandatos.                                                                   |
| <code>timeformat</code> "Timeformat" en la página 599          | En el archivo de opciones del cliente ( <code>dsm.opt</code> ) o en la línea de mandatos. |
| <code>detail</code> "Detail" en la página 394                  | Sólo línea de mandatos.                                                                   |

### Ejemplos

**Tarea** Visualizar información acerca de la copia de seguridad activa del estado del sistema en el servidor de IBM Spectrum Protect.

**Mandato:** `query systemstate`

- Tarea** Visualizar información acerca de la copia de seguridad activa del estado del sistema en el servidor de IBM Spectrum Protect.
- Mandato:** `query systemstate -detail`
- Tarea** Mostrar información sobre la copia de seguridad activa del estado del sistema contenida en el conjunto de copias de seguridad llamado `daily_backup_data.12345678`.
- Mandato:** `query systemstate -backupsetname=daily_backup_data.12345678`
- Tarea** Para mostrar información acerca de Active Directory, especifique el siguiente mandato: `query systemstate -detail`.
- Localice la información relacionada con Active Directory en la salida.

---

## Query VM

Utilice el mandato **query VM** para ver una lista y verificar las copias de seguridad correctas de las máquinas virtuales.

El mandato **query VM** se puede utilizar para determinar a qué máquinas virtuales Microsoft Hyper-V y máquinas virtuales VMware se ha realizado la copia de seguridad en el servidor. La información para cada hipervisor se presenta en su propia sección. Si está consultando las copias de seguridad de las máquinas virtuales Hyper-V, puede saltarse el texto *Query VM para máquinas virtuales VMware*. Si está consultando las copias de seguridad de las máquinas virtuales VMware, no necesita leer el texto *Query VM para máquinas virtuales Hyper-V*.



Las operaciones de máquina virtual solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

### Query VM para máquinas virtuales VMware

Utilice el mandato **query vm** para determinar de qué máquinas virtuales VMware se ha realizado una copia de seguridad.

### Clientes soportados

Este mandato es válido en clientes Windows instalados en un servidor de copia de seguridad vStorage.

### Sintaxis

```

▶▶ Query VM — vmname — options —▶▶

```

### Parámetros

*vmname*

Especifica el nombre de host de máquina virtual que desea consultar. Si omite el nombre de la máquina virtual, el mandato muestra todas las copias de seguridad de máquina virtual en el servidor IBM Spectrum Protect.

Tabla 86. Mandato Query VM: opciones relacionadas para consultas de la máquina virtual VMwar.

| Opción                                                                                            | Dónde se utiliza                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| detail "Detail" en la página 394<br>Válido para vmbackuptype=fullvm<br>Válido para -vmrestoretype | Línea de mandatos.                                   |
| inactive "Inactive" en la página 459<br>Válido para vmbackuptype=fullvm                           | Línea de mandatos.                                   |
| pitdate "Pitdate" en la página 516<br>Válido para vmbackuptype=fullvm                             | Línea de mandatos.                                   |
| pittime "Pittime" en la página 517<br>Válido para vmbackuptype=fullvm                             | Línea de mandatos.                                   |
| vmbackuptype "Vmbackuptype" en la página 617                                                      | Línea de mandatos o archivo de opciones del cliente. |
| vmchost "Vmchost" en la página 619                                                                | Línea de mandatos o archivo de opciones del cliente. |
| vmcpw "Vmcpw" en la página 620                                                                    | Línea de mandatos o archivo de opciones del cliente. |
| vmcuser "Vmcuser" en la página 622                                                                | Línea de mandatos o archivo de opciones del cliente. |

## Ejemplos de Query VM (VMware)

A continuación, se muestran ejemplos del uso del mandato **query VM** con una máquina virtual completa, y con una máquina virtual completa y la opción **-detail**.

### Máquina virtual completa

```

QUERY
VM -INA -vmbackuptype=FULLVM
Núm Fecha copia seg Clase gest Tipo A/I Máquina
virtual
1 09/26/2010 11:34:14 DEFAULT VMFULL A vm1
2 09/26/2010 11:34:37 DEFAULT VMFULL A vm2
3 09/26/2010 11:34:49 DEFAULT VMFULL A vm3
4 09/26/2010 12:35:08 DEFAULT VMFULL I vm2
5 09/26/2010 12:35:18 DEFAULT VMFULL I vm3

```

### VM completa con opción -detail

```

q vm Small-SQL -detail
IBM Spectrum Protect
Interfaz de línea de mandatos del cliente de copia de
seguridad/archivado
 Versión de cliente 8, release 1, nivel 0.0
 Fecha/hora del cliente: 12/09/2016 12:05:35
(c) Copyright by IBM Corporation y otros 1990, 2016. Reservados todos los derechos.

Nombre de nodo: BAClient-DM
Sesión establecida con el servidor TSM_SERVER1: Windows
 Versión de servidor 8, release 1, nivel 0.0
 Fecha/hora del servidor: 12/09/2016 12:05:35 Último acceso: 12/08/2016 14:22:55

Consultar máquina virtual para copia completa de máquina
virtual

Fecha copia seg. Clase gest Tamaño Tipo A/I Máquina
- - - - - -
1 06/26/2012 14:07:13 STANDARD 19.53 GB FULL A Small-SQL
 Tamaño de la copia de seguridad incremental: n/d
 Número de copias de seguridad incrementales desde la última completa: n/d
 Cantidad de datos adicionales: n/d
 Fragmentación de objetos: n/d
 Copia de seguridad representada por: n/d
 Tipo de protección de aplicaciones: TSM VSS
 Aplicaciones protegidas: MS SQL 2008
 DISK[1]Etiqueta: Disco duro 1
 DISK[1]Nombre: [datastore1] Cloned-Small-SQL/Cloned-Small-SQL-000001.vmdk
 DISK[1]Estado: Protegido

```

El mandato siguiente devuelve una lista de máquinas virtuales que ejecutan una operación de restauración instantánea.

```
q vm * -vmrestoretype=instantrestore
```

Consultar todas las máquinas virtuales VMware de las que se hizo copia de seguridad utilizando -vmbacktype=fullvm:

```
q vm * -vmbackuptype=fullvm
```

## Máquinas virtuales de Query VM for Microsoft Hyper-V

Utilice el mandato **query vm** para determinar de qué máquinas virtuales Hyper-V se ha realizado una copia de seguridad.

## Clientes soportados

Este mandato es válido en clientes Windows instalados en un sistema de host Hyper-V.

## Sintaxis

```

▶▶ Query VM — vmname — options —▶▶

```

## Parámetros

*vmname*

Especifica el nombre de host de máquina virtual que desea consultar. El nombre de la máquina virtual distingue entre mayúsculas y minúsculas. Si especifica un nombre de máquina virtual en el mandato, el nombre no puede contener caracteres comodín.

Si omite el nombre de la máquina virtual, el mandato muestra todas las copias de seguridad de máquina virtual en el servidor IBM Spectrum Protect.

*Tabla 87. Mandato Query VM: opciones relacionadas para consultas de la máquina virtual Hyper-V.*

| Opción                                                                      | Dónde se utiliza                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| detail "Detail" en la página 394                                            | Línea de mandatos. Muestra los detalles de cada disco (etiqueta, nombre) y su estado (protegido o excluido), las estadísticas de rendimiento de copia de seguridad incremental-constante. |
| inactive "Inactive" en la página 459<br>Válido para vmbackuptype=hypervfull | Línea de mandatos.                                                                                                                                                                        |
| pitdate "Pitdate" en la página 516<br>Válido para vmbackuptype=hypervfull   | Línea de mandatos.                                                                                                                                                                        |
| pittime "Pittime" en la página 517<br>Válido para vmbackuptype=hypervfull   | Línea de mandatos.                                                                                                                                                                        |
| vmbackuptype=hypervfull "Vmbackuptype" en la página 617                     | Línea de mandatos o archivo de opciones del cliente.                                                                                                                                      |

## Ejemplos

**Tarea** Lista todas las máquinas virtuales de las que el cliente de archivado y copia de seguridad ha realizado copia de seguridad en el host Hyper-V.  
`dsmc query vm -vmbackuptype=hypervfull`

## Ejemplos de Query VM (Hyper-V)

A continuación se muestra un ejemplo de mandato **query VM** que muestra información sobre las máquinas virtuales Hyper-V de las que se ha realizado copia de seguridad.

```
dsmc query vm -vmbackuptype=hypervfull
```

| Núm | Fecha copia | seg | Clase   | gest | Tipo | A/I | Máquina virtual |
|-----|-------------|-----|---------|------|------|-----|-----------------|
| 1   | 07/24/2014  |     | DEFAULT | Fu11 | A    |     | Windows 2008    |
| 2   | 07/25/2014  |     | DEFAULT | Fu11 | A    |     | Windows 2008    |
| 3   | 08/04/2014  |     | DEFAULT | Fu11 | A    |     | Windows 2008    |

El siguiente ejemplo muestra el resultado de un **query VM** que incluye la opción **-detalle**. Este mandato incluye un nombre de máquina virtual para que el resultado sólo se muestre para la máquina virtual especificada. El resultado detallado incluye el tipo de copia de seguridad que se ha realizado, el tamaño de la máquina virtual, información sobre sus discos, y las estadísticas.

```
Protect> q vm HPV2VM1 -detail

Periodic Full - Full

Consultar máquina virtual para copia completa de máquina
virtual
```

| # | Fecha copia         | Clase gest | Tam.     | Tipo   | A/I | Máq. virtual |
|---|---------------------|------------|----------|--------|-----|--------------|
| 1 | 03/14/2014 09:58:44 | STANDARD   | 60.00 GB | IFINCR | A   | HPV2VM1      |

```

Tamaño de esta copia de seguridad incremental: 8,62 MB
Número de copias de seguridad incrementales desde la última completa: 4
Cantidad de datos adicionales: 0
Fragmentación de objetos: 3
La copia de seguridad está representada por: 174 objetos
Tipo de protección de aplicaciones: n/a
Disk[1]Etiqueta: Disco duro 1
Disk[1]Nombre: na
Disk[1]Estado: Protegido

Todos los valores promedios se calculan sólo para las copias de seguridad
incrementales-constantas mostradas anteriormente.
El tamaño medio de la copia de seguridad incremental: 8,62 MB
El número medio de copias de seguridad incrementales desde la última copia
completa: 4
La sobrecarga media de datos adicionales: 0
La fragmentación media de objetos: 3
Número medio de objetos por copia de seguridad: 174

```

El siguiente ejemplo muestra la sintaxis que debe utilizarse para listar todas las máquinas virtuales Hyper-V con copia de seguridad realizada por este nodo:

```
q vm -vmbackuptype=hypervfull
```

#### Conceptos relacionados:

“Realización de copias de seguridad de máquinas virtuales en un sistema Hyper-V” en la página 188

#### Tareas relacionadas:

“Preparación del entorno para copias de seguridad paralelas de máquinas virtuales VMware” en la página 184

## Restart Restore

El mandato **restart restore** visualiza una lista de las sesiones de restauración reiniciables en la base de datos del servidor.

Sólo puede reiniciar una única sesión de restauración reinicialable al mismo tiempo. Vuelva a ejecutar el mandato **restart restore** para reiniciar más restauraciones.

La restauración reiniciada utiliza las mismas opciones que se usaron en la restauración que no se pudo ejecutar. La restauración reiniciada continúa a partir del punto en que se detuvo la restauración anterior.

Para cancelar sesiones de restauración reiniciables, utilice el mandato **cancel restore**. Utilice el mandato **restart restore** cuando:

- Las sesiones de restauración reiniciables bloquean el espacio de archivos del servidor, por lo que los archivos no se pueden traspasar fuera de los volúmenes secuenciales del servidor.
- No se puede hacer una copia de seguridad de archivos afectados por una restauración reinicialable.

Las opciones de la sesión que no se pudo ejecutar sustituyen a las opciones nuevas o modificadas de la sesión reiniciada.

## Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

## Sintaxis

►—REStArt Restore—◄◄

## Parámetros

No hay parámetros para este mandato.

## Ejemplos

**Tarea** Reiniciar una restauración.

**Mandato:** restart restore

---

## Restore

El mandato **restore** obtiene copias de versiones de las copias de seguridad de los archivos del servidor de IBM Spectrum Protect o en el interior de un conjunto de copias de seguridad.

Para restaurar los archivos, especifique los directorios o los archivos seleccionados o seleccione los archivos en una lista. Puede restaurar los archivos en el directorio desde donde se realizó la copia de seguridad o en otro directorio. El cliente de copia de seguridad y archivado utiliza la opción **preservepath** con el valor subtree como valor predeterminado para restaurar los archivos.

### Nota:

1. Cuando se restaura un directorio, la fecha y la hora de modificación de éste se establecen en la fecha y la hora de la restauración, no en la fecha y la hora que tenía el directorio cuando se realizó la copia de seguridad de éste. Esto se debe a que el cliente restaura primero los directorios y, a continuación, añade los archivos a los directorios.
2. Si se intenta restaurar un archivo cuyo nombre es el mismo que el nombre abreviado de un archivo ya existente se producirá un error. Por ejemplo, si se quiere restaurar un archivo cuyo nombre específico es ABCDEF~1.DOC en el mismo directorio en el que se encuentra un archivo llamado abcdefghijk.doc, la restauración falla porque el sistema operativo Windows convierte el nombre del archivo llamado abcdefghijk.doc en el nombre abreviado ABCDEF~1.DOC. La función de restauración trata este caso como una duplicación de archivos.

Si se produce este error, ejecute cualquiera de las acciones siguientes para corregirlo:

- Restaurar el archivo con el nombre abreviado pero colocándolo en un sitio distinto.
- Detener la operación de restauración y cambiar el nombre del archivo ya existente.
- Desactivar el soporte de nombres de archivos abreviados en Windows.

- No utilizar nombres de archivos que entren en conflicto con el convenio de nombres de archivos abreviados; por ejemplo, no utilizar el nombre ABCDEF~1.DOC.

Si establece la opción **subdir** en yes al restaurar una vía de acceso y un archivo específicos, el cliente restaura de forma recursiva todos los subdirectorios bajo esa vía de acceso y las instancias del archivo especificado que existan en los subdirectorios.

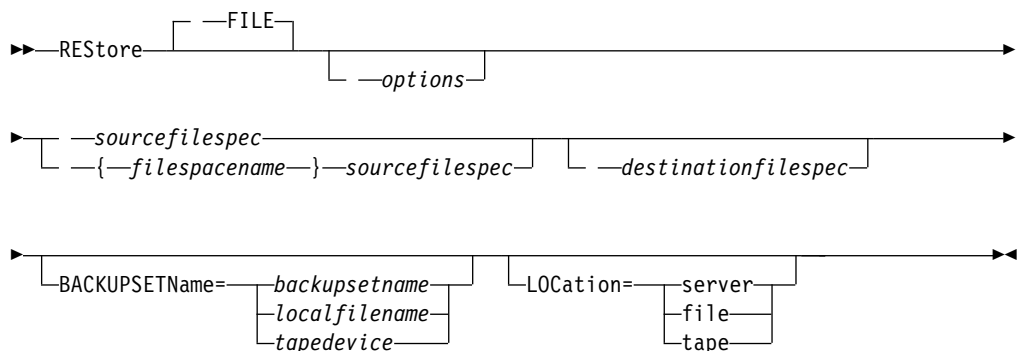
Para obtener más información, consulte el artículo de Microsoft Knowledge Base Q121007, titulado *How to Disable the 8.3 Name Creation on NTFS Partitions*.

Si es necesario volver a emitir el mandato **restore** porque se ha producido un error en las comunicaciones o se ha perdido la sesión, en las estadísticas se visualizarán los bytes que el cliente ha intentado transferir en todos los intentos del mandato. Por lo tanto, puede que las estadísticas de los bytes transferidos no coincidan con las estadísticas de los archivos, como las correspondientes al tamaño del archivo.

## Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

## Sintaxis



## Parámetros

### file

Este parámetro especifica que el nombre del archivo origen es un nombre de archivo explícito. Este parámetro es necesario cuando se restaura un nombre de archivo desde la vía de acceso actual, cuando no se especifica una vía de acceso relativa o absoluta y cuando el nombre de archivo entra en conflicto con una de las palabras clave reservadas del mandato **restore**, como **restore backupset**.

### sourcefilespec

Especifica la ruta y el nombre del archivo del almacenamiento que desea restaurar. Utilice caracteres comodín para especificar un grupo de archivos o todos los archivos de un directorio.

**Nota:** si incluye el *filespace name*, no incluya una letra de unidad en la especificación de archivo.



**{filespace name}**

Nombra el espacio de archivos (incluido entre llaves) del servidor que contiene los archivos que quiere restaurar. Éste es el nombre de la unidad de la estación de trabajo desde la que realizó la copia de seguridad de los archivos.

Especifique el nombre del espacio de archivos si el nombre de etiqueta de unidad ha sido modificado o si está restaurando archivos cuyas copias de seguridad se realizaron desde otro nodo con nombres de etiqueta de unidad diferentes de los suyos.

**Nota:** Debe especificar un nombre de espacio de archivos NTFS o ReFS en minúsculas o en minúsculas y mayúsculas indicado entre comillas con llaves. Por ejemplo, {"NTFSDrive"}. En la modalidad de bucle se pueden utilizar indistintamente comillas dobles o comillas simples. Por ejemplo, {"NTFSDrive"} y {'NTFSDrive'} son igualmente válidos. En la modalidad por lotes, sólo se pueden utilizar las comillas simples. El requisito de las comillas simples es una limitación del sistema operativo.

**destinationfilespec**

Indica la ruta y el nombre de archivo donde desea colocar los archivos restaurados. Si no especifica un destino, el cliente restaura los archivos en la ruta de origen inicial.

Cuando especifique *destinationfilespec*, tenga en cuenta los puntos siguientes:

- Si *sourcefilespec* especifica un único archivo, *destinationfilespec* puede ser un archivo o un directorio. Si está restaurando un único archivo, tiene la opción de terminar la especificación con un nombre de archivo si desea cambiar el nombre del archivo restaurado por uno nuevo.
- Si *sourcefilespec* contiene caracteres comodín o se especifica *subdir=yes*, *destinationfilespec* debe ser un directorio y debe terminar con un delimitador de directorio (\).

**Nota:** Si la vía de acceso de destino o cualquier parte de ella no existe, el cliente creará una vía de acceso.

**BACKUPSETName=**

Especifica el nombre de un juego de copias de seguridad. Este parámetro es opcional. Si especifica el parámetro **backupsetname** con el mandato **restore**, no puede utilizar la opción **pick**.

El valor de **backupsetname** depende de la ubicación del conjunto de copias de seguridad y se corresponde con una de las opciones siguientes:

**backupsetname**

Especifica el nombre del juego de copias de seguridad del servidor de IBM Spectrum Protect. Si se especifica el parámetro **location**, debe establecer **-location=server**. Si el conjunto de copias de seguridad está ubicado en el almacenamiento del servidor de IBM Spectrum Protect, el juego de copias de seguridad debe tener una tabla de contenido.

**localfilename**

Especifica el nombre de archivo del primer volumen del juego de copias de seguridad. Debe establecer **-location=file**.

**tapedevice**

Especifica el nombre del dispositivo de cinta que contiene el volumen del juego de copias de seguridad. Tiene que utilizar un controlador de dispositivo proporcionado por Windows, no el controlador de dispositivo que proporciona IBM. Debe establecer **-location=tape**.

**LOCation=**

Especifica dónde ha de buscar el cliente el juego de copias de seguridad. Si no especifica el parámetro de ubicación, el cliente buscará juegos de copias de seguridad en el servidor de IBM Spectrum Protect.

**servidor**

Especifica que el cliente buscará el juego de copias de seguridad del servidor. Se trata de la ubicación predeterminada.

**file** Especifica que el cliente buscará el juego de copias de seguridad en un archivo local.

**tape** Especifica que el cliente buscará el juego de copias de seguridad en un dispositivo de cinta local.

*Tabla 88. mandato Restore: opciones relacionadas*

| Opción                                                                                                                                                         | Dónde se utiliza                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| asrmode "Asrmode" en la página 355                                                                                                                             | Sólo línea de mandatos.                                        |
| dateformat "Dateformat" en la página 387                                                                                                                       | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| dirsonly "Dirsonly" en la página 399                                                                                                                           | Sólo línea de mandatos.                                        |
| filelist "Filelist" en la página 445                                                                                                                           | Sólo línea de mandatos.                                        |
| filesonly "Filesonly" en la página 449                                                                                                                         | Sólo línea de mandatos.                                        |
| fromdate "Fromdate" en la página 451                                                                                                                           | Sólo línea de mandatos.                                        |
| fromnode "Fromnode" en la página 452                                                                                                                           | Sólo línea de mandatos.                                        |
| fromtime "Fromtime" en la página 452                                                                                                                           | Sólo línea de mandatos.                                        |
| ifnewer "Ifnewer" en la página 457                                                                                                                             | Sólo línea de mandatos.                                        |
| inactive "Inactive" en la página 459                                                                                                                           | Sólo línea de mandatos.                                        |
| latest "Latest" en la página 488                                                                                                                               | Sólo línea de mandatos.                                        |
| numberformat "Numberformat" en la página 509                                                                                                                   | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| pick<br><b>Nota:</b> Si especifica el parámetro <b>backupsetname</b> con el mandato <b>restore</b> , no puede utilizar la opción pick. "Pick" en la página 515 | Sólo línea de mandatos.                                        |
| pitdate "Pitdate" en la página 516                                                                                                                             | Sólo línea de mandatos.                                        |
| pittime "Pittime" en la página 517                                                                                                                             | Sólo línea de mandatos.                                        |

Tabla 88. mandato Restore: opciones relacionadas (continuación)

| Opción                                                       | Dónde se utiliza                                               |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| preservepath<br>"Preservepath" en la<br>página 524           | Sólo línea de mandatos.                                        |
| replace "Replace" en la<br>página 533                        | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| skipntpermissions<br>"Skipntpermissions" en la<br>página 564 | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| skipntsecuritycrc<br>"Skipntsecuritycrc" en la<br>página 565 | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| subdir "Subdir" en la<br>página 586                          | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| tapeprompt "Tapeprompt"<br>en la página 590                  | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| timeformat "Timeformat"<br>en la página 599                  | Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos. |
| todate "Todate" en la<br>página 602                          | Sólo línea de mandatos.                                        |
| totime "Totime" en la<br>página 603                          | Sólo línea de mandatos.                                        |

## Ejemplos

**Tarea** Restaurar un único archivo denominado budget.fin.

```
restore c:\devel\projecta\budget.fin
```

**Tarea** Restaurar un único archivo denominado budget.fin que existe en el directorio actual.

```
restore file budget.fin
```

**Tarea** Restaurar los archivos del directorio proj del espacio de archivos abc.

```
rest {"abc"}\proj*.*
```

**Tarea** Restaurar todos los archivos que tienen la extensión de archivo .c del directorio c:\devel\projecta.

```
rest c:\devel\projecta*.c
```

**Tarea** Restaurar todos los archivos que tienen la extensión de archivo .c del directorio \devel\projecta que se encuentra en el espacio de archivos winnt.

```
rest {winnt}\devel\projecta*.c
```

**Tarea** Restaurar todos los archivos que tienen la extensión de archivo .c desde el directorio c:\devel\projecta hasta el directorio c:\newdevel\projectn\projecta. Si el directorio projectn o projectn\projecta no existe, se creará.

```
restore c:\devel\projecta*.c c:\newdevel\projectn\
```

- Tarea** Restaurar archivos en el directorio c:\project. Utilice las opciones pick e inactive para seleccionar las versiones de copia de seguridad activas e inactivas.
- ```
restore c:\project\* -pi -ina
```
- Tarea** Restaurar todos los archivos del directorio c:\mydir en el estado que éstos tenían a las 13:00 horas del día 17 de agosto de 2002.
- ```
restore -pitd=8/17/2002 -pitt=13:00:00 c:\mydir\
```
- Tarea** Restaurar un archivo desde el espacio de archivos renombrado \\nodo\h\$\_OLD hasta su ubicación original. Entre el origen y el destino como se indica a continuación:
- ```
res \\your-node\h$_OLD\docs\myresume.doc h:\docs\
```
- Tarea** Restaurar todos los archivos del directorio c:\mydir en el estado que éstos tenían a las 13:00 horas del día 17 de agosto de 2002.
- ```
restore -pitd=8/17/2002 -pitt=13:00:00 c:\mydir\
```
- Tarea** Restaurar un único archivo denominado budget.fin que reside en el conjunto de copias de seguridad denominado daily\_backup\_data.12345678.
- ```
restore c:\projecta\budget.fin  
-backupsetname=daily_backup_data.12345678 -location=server
```

Información relacionada

“Restauración de datos desde un conjunto de copias de seguridad” en la página 216

“Preservepath” en la página 524

Restauración de puntos de montaje de volúmenes NTFS o ReFS

Cuando restaure un sistema de archivos que contenga un punto de montaje de volumen, solo se restaura el punto de montaje (directorio). Los datos del volumen montado en el directorio no se restauran.

Un punto de montaje también se puede restaurar de forma individual. Por ejemplo, C:\mount es un punto de montaje y se ha realizado copia de seguridad como parte de la unidad C:\ del sistema denominado STORMAN. El mandato siguiente se puede utilizar para restaurar este punto de montaje:

```
dsmc restore {\\storman\c$}\mount
```

Las llaves ({ y }) son necesarias si también ha realizado una copia de seguridad de los datos del volumen montado desde el punto de montaje. Sin las llaves, el cliente restaura datos del espacio de archivos con el nombre más largo que coincide con la especificación de archivo. Si realizó la copia de seguridad de los datos a través del punto de montaje, las copias de seguridad se almacenan en un espacio de archivos llamado \\storman\c\$\mount. Las llaves se utilizan para especificar que los datos se restaurarán desde el espacio de archivos \\storman\c\$.

El punto de montaje no se puede restaurar si cualquiera de las condiciones siguientes es verdadera:

- El punto de montaje ya existe.
- Existe un directorio que no está vacío con el nombre del punto de montaje.

- Existe un archivo con el nombre del punto de montaje.

Conceptos relacionados:

“Restauración de datos en volúmenes montados NTFS”

“Copia de seguridad de puntos de montaje de volúmenes NTFS o ReFS” en la página 736

“Copia de seguridad de datos en volúmenes montados NTFS o ReFS” en la página 737

Restauración de datos en volúmenes montados NTFS

El punto de montaje debe existir para que los datos del volumen montado se puedan restaurar en una ubicación original.

Si el punto de montaje no existe, puede restaurarlo tal como se describe en “Restauración de puntos de montaje de volúmenes NTFS o ReFS” en la página 782.

Por ejemplo, C:\mount es un punto de montaje y se ha realizado una copia de seguridad como parte de la unidad C:\ en un sistema denominado STORMAN. También se ha realizado una copia de seguridad de los datos del volumen montado. Después de garantizar que el punto de montaje se haya restaurado, se puede utilizar el mandato siguiente para restaurar los datos:

```
dsmc restore c:\mount\* -subdir=yes
```

Importante: Si el punto de montaje no existe, los datos se deberán restaurar en la raíz del sistema de archivos del punto de montaje. Por ejemplo, existen los objetos siguientes en C:\mount:

- C:\mount\projects\2009plan.doc
- C:\mount\projects\2010plan.doc
- C:\mount\master_list.xls

Si se emite el mandato de restauración (que se ha mostrado anteriormente), pero el punto de montaje no existe, estos objetos se restaurarán en la raíz de la unidad C:\ del siguiente modo:

- C:\projects\2009plan.doc
- C:\projects\2010plan.doc
- C:\master_list.xls

Nota: Cuando utilice el cliente de interfaz gráfica de usuario y el cliente web para visualizar objetos en el espacio de archivos que contengan un punto de montaje, dicho punto de montaje se muestra como un directorio vacío. Los objetos de los datos del volumen montado se pueden visualizar y restaurar visualizando el espacio de archivos correspondiente a dicho volumen montado.

Conceptos relacionados:

“Restauración de puntos de montaje de volúmenes NTFS o ReFS” en la página 782

“Copia de seguridad de puntos de montaje de volúmenes NTFS o ReFS” en la página 736

“Copia de seguridad de datos en volúmenes montados NTFS o ReFS” en la página 737

Restauración de puntos de unión Dfs de Microsoft

Para restaurar puntos de unión Dfs de Microsoft, debe restaurar la raíz Dfs de Microsoft.

Si selecciona el propio punto de unión, el cliente de copia de seguridad y archivado restaura los datos bajo el punto de unión, pero no el punto de unión propiamente dicho. Si selecciona un punto de unión que ya no existe en la raíz Dfs, el cliente crea un directorio local en la raíz Dfs con el mismo nombre que tenía el punto de unión antes de realizar la restauración de los datos.

Restauración de archivos activos

Si se restauran versiones activas e inactivas del mismo archivo utilizando la opción `replace`, únicamente se sustituye el archivo restaurado más recientemente.

Restauraciones de Convenio de denominación universal

El cliente almacena archivos en el servidor de IBM Spectrum Protect mediante la utilización del Convenio de denominación universal (UNC) de Windows, no de la letra de unidad. El nombre UNC es el nombre de red para el archivo. El nombre del sistema forma parte del nombre UNC. Por ejemplo, si el nombre del sistema es STAR y tiene un archivo denominado `c:\doc\h2.doc`, el nombre UNC es `\\star\c$\doc\h2.doc`.

Cuando restaura archivos en el mismo sistema desde el que se ha realizado la copia de seguridad de éstos, puede utilizar la letra de unidad local o el nombre UNC para hacer referencia al archivo. Por ejemplo, se puede restaurar `c:\doc\h2.doc` en su ubicación original de las siguientes formas:

```
dsmc restore c:\doc\h2.doc
dsmc restore \\star\c$\doc\h2.doc
```

Cuando restaura archivos en un sistema que tiene un nombre distinto, debe utilizar el nombre UNC para hacer referencia al archivo. Ello también tendrá aplicación cuando realice la restauración en el mismo sistema físico y el nombre del sistema haya cambiado desde que tuvo lugar la realización de la copia de seguridad.

Por ejemplo, si ha realizado la copia de seguridad de `c:\doc\h2.doc` en el sistema STAR y desea restaurar el archivo en el sistema METEOR, deberá utilizar el nombre UNC para hacer referencia al archivo. También deberá especificarse una ubicación de restauración de destino. Esto se debe a que el comportamiento predeterminado consiste en restaurar el archivo en su ubicación original, que sería el sistema STAR. Para restaurar el archivo en el sistema METEOR, se puede ejecutar uno de los siguientes mandatos en METEOR:

```
dsmc restore \\star\c$\doc\h2.doc c:\
dsmc restore \\star\c$\doc\h2.doc \\meteor\c$\
```

Restauración desde espacios de archivos que no están activados para Unicode

Si desea realizar una restauración desde espacios de archivos que no están activados para Unicode, debe especificar el origen en el servidor y un destino en el cliente, antes de instalar el cliente activado para Unicode.

Si desea realizar una restauración desde espacios de archivos que no están activados para Unicode, debe especificar el origen en el servidor y un destino en el cliente. Por ejemplo, ha realizado la copia de seguridad del disco H denominado `\\nodo\h$` antes de instalar el cliente activado para Unicode. Después de la instalación, emita el mandato siguiente para una copia de seguridad selectiva:

```
sel h:\logs\*.log
```

Antes de que tenga lugar la copia de seguridad, el servidor cambiará el nombre del espacio de archivos por \\nodo\h\$_OLD. La operación de copia de seguridad coloca los datos especificados en la operación actual en el espacio de archivos activado para Unicode denominado \\nodo\h\$. Ahora, ese espacio de archivos sólo contiene el directorio \logs y los archivos *.log. Si desea restaurar un archivo del espacio de archivos *renombrado* (old) a su ubicación original, debe entrar el origen y el destino como se indica a continuación:

```
restore \\nodo\h$_OLD\docs\informe.doc h:\docs\
```

Restauración de corrientes designadas

El cliente de copia de seguridad y archivado restaura las corrientes designadas sólo en términos de archivo.

Los directorios de Windows pueden contener corrientes designadas. Durante una operación de restauración, las corrientes designadas asociadas a un directorio siempre se modificarán (independientemente del valor de la opción prompt).

Restauración de archivos dispersos

Al restaurar archivos esparcidos en un sistema de archivos que no sea NTFS ni ReFS, establezca el valor del tiempo de espera de comunicación (idletimeout) del servidor de IBM Spectrum Protect en un valor máximo de 255 para evitar que se exceda el tiempo de espera de la sesión del cliente.

El cliente de copia de seguridad y archivado está limitado a restaurar archivos esparcidos de tamaño inferior a 4 gigabytes.

Si se restauran más datos de los que permite la cuota de disco de Microsoft, puede que ocurra lo siguiente:

- Si el usuario que realiza la restauración dispone de una cuota de disco (por ejemplo, el usuario pertenece al grupo de operadores de copia de seguridad), el cliente no restaura los datos que sobrepasen la cuota de disco del usuario de restauración y muestra el mensaje "Disco lleno".
- Si el usuario que realiza la restauración no dispone de una cuota de disco (por ejemplo, pertenece al grupo de administradores), el cliente restaura todos los datos y transfiere la propiedad de los archivos que sobrepasen la cuota de disco del propietario original al usuario que realiza la restauración (en este caso, el administrador).

Restore Adobjects

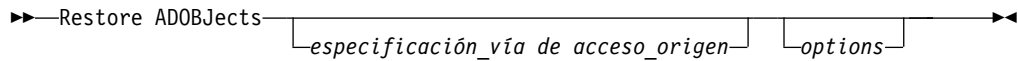
Utilice el mandato **restore adobjects** para restaurar objetos de Active Directory individuales del contenedor de objetos suprimidos local.

Los clientes de copia de seguridad y archivado que se ejecutan en plataformas Windows Server pueden restaurar objetos individuales de Active Directory de las copias de seguridad completas de estado de sistema almacenadas en el servidor de IBM Spectrum Protect.

Clientes soportados

Este mandato es válido para clientes de sistema operativo Windows Server .

Sintaxis



Parámetros

*sourcepaths*spec

Especifica el objeto o contenedor de Active Directory que desea restaurar. Si se especifica un contenedor, su contenido se restaurará también. Puede especificar el nombre distinguido completo de un objeto o un contenedor o sólo el atributo del nombre ('cn' o 'ou'), donde es posible utilizar el comodín. Los siguientes caracteres especiales requieren un carácter de escape, la barra inclinada invertida, (\), si alguno está incluido en el nombre:

\

+
=
<
>

Por ejemplo, "cn=test#" se especificará como "cn=test\#".

El cliente no puede mostrar nombres de objetos que contengan un asterisco (*) como parte del nombre.

No utilice caracteres comodín cuando especifique un nombre distinguido.

Tabla 89. Mandato restore Adobjects: opciones relacionadas

Opción	Dónde se utiliza
adlocation "Adlocation" en la página 350	Sólo línea de mandatos.
dateformat (la opción no se tiene en cuenta si no se ha especificado adlocation)"Dateformat" en la página 387	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.
pitdate (la opción no se tiene en cuenta si no se ha especificado adlocation)"Pitdate" en la página 516	Sólo línea de mandatos.
pittime (la opción no se tiene en cuenta si no se ha especificado adlocation)"Pittime" en la página 517	Sólo línea de mandatos.
replace "Replace" en la página 533	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.
timeformat (la opción no se tiene en cuenta si no se ha especificado adlocation)"Timeformat" en la página 599	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.

Ejemplos

- Tarea** Restaurar un objeto suprimido de Active Directory específico.
- Mandato:** restore adobj
"CN=Administrator,CN=Users,DC=bryan,DC=test,DC=ibm,DC=com"
- Tarea** Restaurar todos los objetos suprimidos ubicados originalmente en el contenedor Usuarios.
- Mandato:** restore adobj "CN=Users,DC=bryan,DC=test,DC=ibm,DC=com"
- Tarea** Restaurar objetos individuales de Active Directory del servidor de IBM Spectrum Protect local. Utilice las opciones pitdate y pittime para realizar una selección en una lista de versiones de copia de seguridad más y menos recientes.
- Mandato:** restore adobj "cn=guest" -adloc=server -pitdate=03/17/2008 -pittime=11:11:11
- Tarea** Restaurar todos los usuarios suprimidos cuyo nombre empieza por Fred.
- Mandato:** restore adobjects "cn=Fred*"
- Tarea** Restaurar todas las unidades organizativas cuyo nombre sea testou.
- Mandato:** restore adobjects "ou=testou"

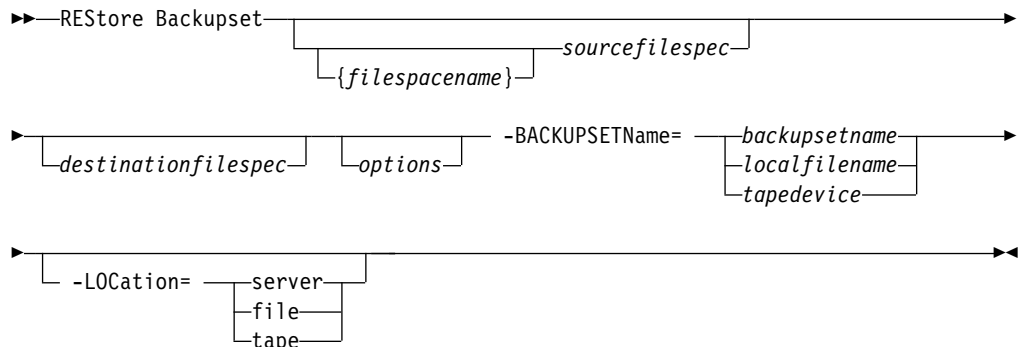
Restore Backupset

El mandato **restore backupset** restaura un juego de copias de seguridad del servidor de IBM Spectrum Protect, de un archivo local o de un dispositivo de cinta local. Puede restaurar todo el juego de copias de seguridad o, en algunos casos, archivos específicos del juego de copias de seguridad.

Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

Sintaxis



Parámetros

{filespace name}

Nombra el espacio de archivos (incluido entre llaves) del servidor que contiene los archivos que quiere restaurar. Éste es el nombre de la unidad de la estación de trabajo de cuyos archivos se realizó copia de seguridad o el nombre de espacio de archivos virtual para el grupo.

Especifique un nombre de espacio de archivos cuando restaure un conjunto de copias de seguridad que contenga un grupo.

Especifique un nombre de espacio de archivos cuando el parámetro *sourcefilespec* no exista en el sistema de destino. Esto puede suceder si el nombre de la etiqueta de unidad ha sido modificado o si está restaurando archivos de los que ha realizado copia de seguridad desde otro nodo con etiquetas de unidad distintas de las suyas.

Nota: Debe especificar un nombre de espacio de archivos NTFS o ReFS en minúsculas o en minúsculas y mayúsculas indicado entre comillas con llaves. Por ejemplo, {"NTFSDrive"}. Sólo son válidas las comillas simple en modalidad de bucle. Por ejemplo, {"NTFSDrive"} y {'NTFSDrive'} son igualmente válidos. En la modalidad por lotes, sólo se pueden utilizar las comillas simples. El requisito de las comillas simples es una limitación del sistema operativo.

sourcefilespec

Especifica la vía de acceso de origen de una parte del conjunto de copias de seguridad. El valor predeterminado es restaurar todo el conjunto de copias de seguridad.

destinationfilespec

Especifica la vía de acceso de destino para los archivos restaurados. Si no especifica *sourcefilespec*, no puede especificar *destinationfilespec*. Si no especifica un destino, el cliente de copia de seguridad y archivado restaura los archivos en la ruta de origen inicial. Si está restaurando más de un archivo, debe terminar la especificación de archivo con un delimitador de directorio (/); de lo contrario, el cliente presupone que el último nombre es un nombre de archivo e indica que se ha producido un error. Si está restaurando un único archivo, tiene la opción de terminar la especificación de archivo con un nombre de archivo si desea cambiar el nombre del archivo restaurado por uno nuevo. Cuando *sourcefilespec* no existe en la estación de trabajo de destino, debe especificar *destinationfilespec*.

-BACKUPSETName=

Especifica el nombre del conjunto de copias de seguridad desde el que se realiza una operación de restauración. No puede utilizar caracteres comodín para especificar el nombre del juego de copias de seguridad. El valor de *backupsetname* depende de la ubicación del conjunto de copias de seguridad y se corresponde con una de las opciones siguientes:

backupsetname

Especifica el nombre del conjunto de copias de seguridad del servidor desde el que se realiza la operación de restauración. Si se especifica **location**, debe establecer **-location=server**.

localfilename

Especifica el nombre de archivo del primer volumen del juego de copias de seguridad. Debe establecer **-location=file**.

tapedevice

Especifica el nombre del dispositivo de cinta que contiene el volumen del juego de copias de seguridad. Tiene que utilizar un controlador de dispositivo proporcionado por Windows, no el controlador de dispositivo que proporciona IBM. Debe establecer **-location=tape**.

-LOCation=

Especifica la ubicación del conjunto de copias de seguridad. Si no especifica el parámetro de ubicación, el cliente buscará juegos de copias de seguridad en el

servidor de IBM Spectrum Protect. Si especifica el parámetro de ubicación, el valor debe corresponder a una de las tres opciones siguientes:

- server** Especifica que el juego de copias de seguridad se encuentra en el servidor de IBM Spectrum Protect. Server es la ubicación predeterminada.
- file** Especifica que el conjunto de copias de seguridad se encuentra en un sistema de archivos disponible.
- tape** Especifica que el conjunto de copias de seguridad se encuentra en un dispositivo de cinta disponible.

Tabla 90. mandato Restore Backupset: opciones relacionadas

Opción	Dónde se utiliza
dirsonly "Dirsonly" en la página 399	Sólo línea de mandatos.
filesonly "Filesonly" en la página 449	Sólo línea de mandatos.
ifnewer "Ifnewer" en la página 457	Sólo línea de mandatos.
preservepath "Preservepath" en la página 524	Sólo línea de mandatos.
quiet "Quiet" en la página 531	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.
replace "Replace" en la página 533	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.
skipntpermissions "Skipntpermissions" en la página 564	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.
subdir "Subdir" en la página 586	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.

Ejemplos

Tarea Restaurar el conjunto de copias de seguridad denominado `monthly_financial_data.87654321` del servidor.

```
dsmc restore backupset
-backupsetname=monthly_financial_data.87654321
-loc=server
```

Tarea Restaurar todo el conjunto de copias de seguridad del dispositivo `\\.\tape0`.

```
dsmc restore backupset
-backupsetname=\\.\tape0 -loc=tape
```

Tarea Restaurar grupos del conjunto de copias de seguridad `mybackupset.12345678` en el servidor de IBM Spectrum Protect en el directorio `c:\newdevel\projectn`. El espacio de archivos virtual de los grupos es `accounting`.

```
dsmc restore backupset {accounting}\*
c:\newdevel\projectn\
-backupsetname=mybackupset.12345678
-loc=server -subdir=yes
```

Tarea Restaurar todo el conjunto de copias de seguridad en el archivo: c:\budget\weekly_budget_data.ost.

```
dsmc restore backupset
-backupsetname=c:\budget\weekly_budget_data.ost
-loc=file
```

Tarea Restaurar el directorio \budget\ y sus subdirectorios del conjunto de copias de seguridad contenido en el archivo: c:\budget\weekly_budget_data.ost.

```
dsmc restore backupset m:\budget\*
-backupsetname=c:\budget\weekly_budget_data.ost
-loc=file -subdir=yes
```

Tarea Restaurar el archivo \budget\salary.xls del conjunto de copias de seguridad contenido en el archivo: c:\budget\weekly_budget_data.ost.

```
dsmc restore backupset m:\budget\salary.xls
-backupsetname=c:\budget\weekly_budget_data.ost
-loc=file -subdir=yes
```

Información relacionada

“Restauración de datos desde un conjunto de copias de seguridad” en la página 216

Restauración de conjuntos de copias de seguridad: consideraciones y restricciones

Existen algunas consideraciones y restricciones que debe tener en cuenta cuando restaure conjuntos de copias de seguridad.

Consideraciones de restauración del conjunto de copias de seguridad

Al restaurar conjuntos de copias de seguridad, tenga en cuenta lo siguiente:

- Si el objeto que desea restaurar se ha generado desde un nodo cliente cuyo nombre es distinto del nodo actual, especifique el nombre del nodo original con el parámetro **filespace**name en cualquiera de los mandatos restore.
- Si no puede restaurar un conjunto de copias de seguridad desde el medio portable, póngase en contacto con el administrador de IBM Spectrum Protect para asegurarse de que el medio portable se creó en un dispositivo con un formato compatible con el suyo.
- Si utiliza el mandato **restore backupset** en la línea de mandatos inicial con el parámetro -location=tape o -location=file, el cliente no intenta ponerse en contacto con el servidor de IBM Spectrum Protect.
- Cuando restaure un grupo a partir de un conjunto de copias de seguridad:
 - Se restaurará todo el grupo, o todos los grupos, del espacio de archivos virtual. Si hay varios grupos en el mismo espacio de archivos virtual, no podrá restaurar un solo grupo especificando el nombre de grupo. No puede restaurar una parte de un grupo especificando una vía de acceso de archivo.

- Especifique un grupo utilizando los valores siguientes:
 - Especifique el nombre de espacio de archivos individual con el parámetro **filespace**.
 - Utilice la opción **subdir** para incluir subdirectorios.
- Se proporciona soporte limitado para la restauración de conjuntos de copias de seguridad desde dispositivos de cinta conectados al sistema cliente. Se debe utilizar siempre un controlador de dispositivo nativo proporcionado por el fabricante del dispositivo. El controlador de dispositivo proporcionado por IBM para que lo utilice el servidor de IBM Spectrum Protect no se puede utilizar en el sistema cliente para restaurar juegos de copias de seguridad locales.
- Para permitir que la GUI del cliente restaure un conjunto de copias de seguridad de un dispositivo local, sin que sea necesaria una conexión al servidor, utilice la opción **localbackupset**.

Consideraciones de restauración del conjunto de copias de seguridad

Al restaurar conjuntos de copias de seguridad, tenga en cuenta las siguientes restricciones:

- No es posible restaurar ni utilizar los datos de los conjuntos de copias de seguridad de los que se ha hecho una copia de seguridad mediante la API.
- No puede restaurar datos de imagen de un conjunto de copias de seguridad mediante la utilización del mandato **restore backupset**. Sólo puede restaurar datos de imagen de un conjunto de copias de seguridad con el mandato **restore image**.
- No puede restaurar datos de imagen de un conjunto de copias de seguridad local (**location=tape** o **location=file**). Sólo puede restaurar datos de imagen de un juego de copias de seguridad del servidor de IBM Spectrum Protect.

Referencia relacionada:

“Localbackupset” en la página 489

“Restore” en la página 777

“Restore Image” en la página 796

“Restore Backupset” en la página 787

Restauración de conjuntos de copias de seguridad en un entorno SAN

Puede restaurar conjuntos de copias de seguridad en una red de área de almacenamiento (SAN) de una de las siguientes maneras:

- Si el conjunto de copias de seguridad se encuentra en un dispositivo de almacenamiento conectado con la SAN, especifique el dispositivo mediante la utilización del parámetro *filename* y utilice la opción **location=tape** donde se aplique. El cliente de copia de seguridad y archivado restaura el conjunto de copias de seguridad directamente del dispositivo de almacenamiento conectado a SAN, consiguiendo un rendimiento de restauración de alta velocidad.
- Si el conjunto de copias de seguridad no está en medios locales o en un dispositivo de almacenamiento conectado a SAN, puede especificar el conjunto de copias de seguridad utilizando la opción **backupsetname**. Utilice la opción **location=server** para restaurar el conjunto de copias de seguridad directamente desde el servidor mediante la utilización de Lan.

restore Backupset sin el parámetro backupsetname

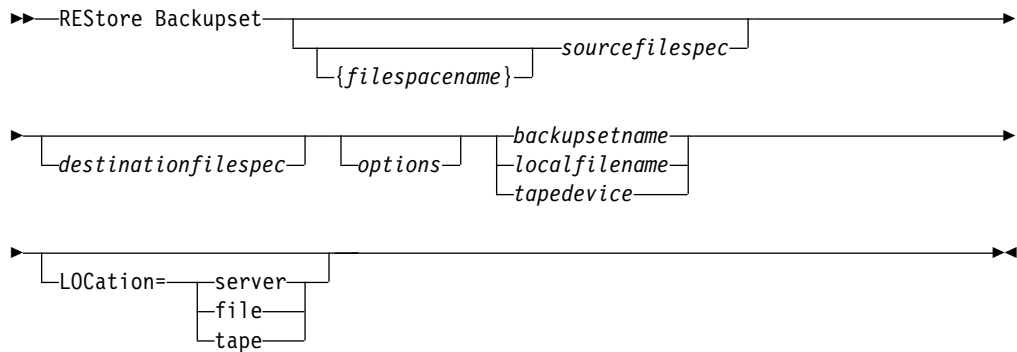
El mandato **restore backupset** se puede utilizar sin el parámetro **backupsetname**.

La sintaxis preferida para el mandato **restore backupset** requiere el parámetro **backupsetname**. Antes de la especificación del parámetro **backupsetname**, el cliente de copia de seguridad y archivado ha restaurado los conjuntos de copias de seguridad con una sintaxis distinta. Se admite la sintaxis anterior, pero se recomienda, siempre que sea posible, que siga la sintaxis que requiere el parámetro **backupsetname**. La sintaxis anterior está documentada para aquellos casos en los que no se puede sustituir por la sintaxis preferida.

Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

Sintaxis



Parámetros

opciones

Todas las opciones que son válidas con la sintaxis preferida de **restore backupset** son válidas con la sintaxis anterior de **restore backupset**.

{filespace name}

Nombra el espacio de archivos (incluido entre llaves) del servidor que contiene los archivos que quiere restaurar. Éste es el nombre de la unidad de la estación de trabajo de cuyos archivos se realizó copia de seguridad o el nombre de espacio de archivos virtual para el grupo.

Especifique un nombre de espacio de archivos cuando restaure un conjunto de copias de seguridad que contenga un grupo.

Especifique un nombre de espacio de archivos cuando el parámetro *sourcefilespec* no exista en el sistema de destino. Esto puede suceder si el nombre de la etiqueta de unidad ha sido modificado o si está restaurando archivos de los que ha realizado copia de seguridad desde otro nodo con etiquetas de unidad distintas de las suyas.

Nota: Debe especificar un nombre de espacio de archivos NTFS o ReFS en minúsculas o en minúsculas y mayúsculas indicado entre comillas con llaves. Por ejemplo, {"NTFSDrive"}. Sólo son válidas las comillas simple en modalidad de bucle. Por ejemplo, {"NTFSDrive"} y {'NTFSDrive'} son igualmente válidos. En la modalidad por lotes, sólo se pueden utilizar las comillas simples. El requisito de las comillas simples es una limitación del sistema operativo.

sourcefilespec

Especifica la vía de acceso de origen de una parte del conjunto de copias de seguridad. El valor predeterminado es restaurar todo el conjunto de copias de seguridad.

destinationfilespec

Especifica la vía de acceso de destino para los archivos restaurados. Si no especifica *sourcefilespec*, no puede especificar *destinationfilespec*. Si no especifica un destino, el cliente restaura los archivos en la ruta de origen inicial. Si está restaurando más de un archivo, debe terminar la especificación de archivo con un delimitador de directorio (/); de lo contrario, el cliente presupone que el último nombre es un nombre de archivo e indica que se ha producido un error. Si está restaurando un único archivo, tiene la opción de terminar la especificación de archivo con un nombre de archivo si desea cambiar el nombre del archivo restaurado por uno nuevo. Si *sourcefilespec* no existe en la estación de trabajo de destino, debe especificar *destinationfilespec*.

backupsetname

Especifica el nombre del juego de copias de seguridad del servidor de IBM Spectrum Protect. Si se especifica el parámetro **location**, debe establecer **-location=server**.

localfilename

Especifica el nombre de archivo del primer volumen del juego de copias de seguridad. Debe establecer **-location=file**.

tapedevice

Especifica el nombre del dispositivo de cinta que contiene el volumen del juego de copias de seguridad. Tiene que utilizar un controlador de dispositivo proporcionado por Windows, no el controlador de dispositivo que proporciona IBM. Debe establecer **-location=tape**.

LOCation=

Especifica la ubicación del conjunto de copias de seguridad. Si no especifica el parámetro de ubicación, el cliente buscará juegos de copias de seguridad en el servidor de IBM Spectrum Protect. Si especifica el parámetro de ubicación, el valor debe corresponder a una de las tres opciones siguientes:

server Especifica que el juego de copias de seguridad se encuentra en el servidor. Server es la ubicación predeterminada.

file Especifica que el conjunto de copias de seguridad se encuentra en un sistema de archivos disponible.

tape Especifica que el conjunto de copias de seguridad se encuentra en un dispositivo de cinta disponible.

Ejemplos

Tarea Restaurar el juego de copias de seguridad denominado `monthly_financial_data.87654321` del servidor.

```
dsmc restore backupset monthly_financial_data.87654321 -loc=server
```

Tarea Restaurar todo el juego de copias de seguridad del dispositivo `\\.\tape0`.

```
dsmc restore backupset \\.\tape0 -loc=tape
```

Tarea Restaurar grupos del juego de copias de seguridad `mybackupset.12345678` en el servidor de IBM Spectrum Protect en el directorio `c:\newdevel\projectn`. El espacio de archivos virtual de los grupos es `accounting`.

```
dsmc restore backupset mybackupset.12345678 {accounting}\*  
c:\newdevel\projectn\ -loc=server -subdir=yes
```

Tarea Restaurar todo el juego de copias de seguridad en el archivo:
c:\budget\weekly_budget_data.ost.

```
dsmc restore backupset c:\budget\weekly_budget_data.ost -loc=file
```

Tarea Restaurar el directorio \budget\ y sus subdirectorios del conjunto de copias de seguridad contenido en el archivo: c:\budget\weekly_budget_data.ost.

```
dsmc restore backupset c:\budget\weekly_budget_data.ost m:\budget\*  
-loc=file -subdir=yes
```

Tarea Restaurar el archivo \budget\salary.xls del conjunto de copias de seguridad contenido en el archivo: c:\budget\weekly_budget_data.ost.

```
dsmc restore backupset c:\budget\weekly_budget_data.ost  
m:\budget\salary.xls -loc=file -subdir=yes
```

Información relacionada

“Restauración de datos desde un conjunto de copias de seguridad” en la página 216

Restore Group

Utilice el mandato **restore group** para restaurar miembros específicos o todos los miembros de una copia de seguridad de grupo.

Nota:

1. Utilice la opción `pick` para que se visualice una lista de grupos a partir de los que poder seleccionar el grupo que desea restaurar.
2. Utilice la opción `showmembers` con la opción `pick` para visualizar y restaurar uno o más miembros de un grupo. En este caso, primero debe seleccionar el grupo del que desea restaurar miembros específicos y, a continuación, debe seleccionar el miembro o miembros del grupo que desea restaurar.
3. Puede restaurar un grupo de un juego de copias de seguridad.

Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

Sintaxis

```
►► REStore GRoup [options] -origen [destino] ►►
```

Parámetros

origen

Especifica el nombre del espacio de archivos virtual (entre llaves) y el nombre del grupo que desea restaurar en el servidor.

destino

Especifica la vía de acceso en la que desea colocar el grupo o uno o más miembros del grupo. Si no especifica un destino, el cliente restaurará los archivos en su ubicación original.

Tabla 91. Mandato restore Group: opciones relacionadas

Opción	Dónde se utiliza
backupsetname "Backupsetname" en la página 364	Sólo línea de mandatos.
fromdate "Fromdate" en la página 451	Sólo línea de mandatos.
fromnode "Fromnode" en la página 452	Sólo línea de mandatos.
fromtime "Fromtime" en la página 452	Sólo línea de mandatos.
ifnewer "Ifnewer" en la página 457	Sólo línea de mandatos.
inactive "Inactive" en la página 459	Sólo línea de mandatos.
latest "Latest" en la página 488	Sólo línea de mandatos.
pick "Pick" en la página 515	Sólo línea de mandatos.
pitdate "Pitdate" en la página 516	Sólo línea de mandatos.
pittime "Pittime" en la página 517	Sólo línea de mandatos.
preservepath "Preservepath" en la página 524	Sólo línea de mandatos.
replace "Replace" en la página 533	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.
showmembers "Showmembers" en la página 562	Sólo línea de mandatos.
skipntpermissions "Skipntpermissions" en la página 564	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.
skipntsecuritycrc "Skipntsecuritycrc" en la página 565	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.
subdir "Subdir" en la página 586	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.
tapeprompt "Tapeprompt" en la página 590	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.
todate "Todate" en la página 602	Sólo línea de mandatos.
totime "Totime" en la página 603	Sólo línea de mandatos.

Ejemplos

Tarea Restaurar todos los miembros de la copia de seguridad de grupo
virtfs\group1 en su ubicación original en el sistema cliente.

Mandato:

```
restore group {virtfs}\group1
```

Tarea Visualizar todos los grupos del espacio de archivos virtual virtfs. Utilice la opción **showmembers** para visualizar una lista de miembros de grupo a partir de los que poder seleccionar el miembro o miembros que desea restaurar.

Mandato:

```
restore group {virtfs}\  
* -pick -showmembers
```

Tarea Visualizar una lista de los grupos del espacio de archivos virtual virtfs desde la que podrá seleccionar uno o varios grupos para su restauración.

Mandato:

```
restore group {virtfs}\  
* -pick
```

Información relacionada

“Restore Backupset” en la página 787

Restore Image

El mandato **restore image** restaura un sistema de archivos o una imagen de volumen RAW cuya copia de seguridad se ha realizado con el mandato **backup image**.

El mandato **restore** obtiene la imagen de copia de seguridad del servidor de IBM Spectrum Protect, o del interior de un conjunto de copias de seguridad del servidor de IBM Spectrum Protect, cuando se especifica la opción **backupsetname**. Este mandato puede restaurar una imagen base activa o una imagen base a un instante específico con sus actualizaciones incrementales asociadas.

Nota:

1. La cuenta que ejecuta el cliente de copia de seguridad y archivado debe tener autorización de administrador para realizar correctamente cualquier tipo de restauración de imagen.
2. Si utiliza IBM Spectrum Protect HSM for Windows o IBM Spectrum Protect for Space Management, y restaura una copia de seguridad de imagen del sistema de archivos y planifica ejecutar la reconciliación, deberá restaurar los archivos cuya copia de seguridad se ha efectuado tras la copia de seguridad de imágenes. De lo contrario, los archivos migrados que se crearon tras la copia de seguridad de la imagen caducarán del almacenamiento del archivado de HSM en el servidor de IBM Spectrum Protect.

Puede utilizar la opción **verifyimage** con el mandato **restore image** para especificar que desea activar la detección de sectores defectuosos en el volumen de destino. Si se detectan sectores defectuosos en el volumen de destino, el cliente emite un mensaje de aviso en la consola y en el registro de errores.

Si existen sectores defectuosos en el volumen de destino, puede utilizar la opción **imagetofile** con el mandato **restore image** para especificar que desea restaurar la imagen de origen en un archivo. Más tarde, puede utilizar el programa de utilidad de copia de datos que elija para transferir la imagen del archivo a un volumen de disco.

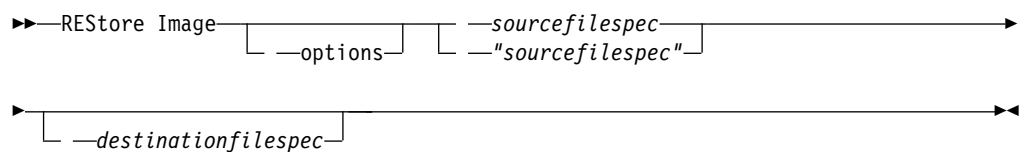
Consideraciones:

- La API de IBM Spectrum Protect debe estar instalada para utilizar el mandato **restore image**.
- Puede restaurar un sistema de archivos NTFS o ReFS en un volumen FAT32 o viceversa.
- El volumen de destino en el que restaure debe existir y tener el mismo tamaño o mayor que el volumen de origen.
- El diseño físico del volumen de destino (en bandas, duplicado) puede ser diferente.
- Los datos incluidos en la copia de seguridad de imágenes se grabarán encima del volumen de destino.
- No tiene que formatear un volumen de destino antes de restaurar una copia de seguridad de imagen que contiene un sistema de archivos.
- El cliente requiere un bloqueo exclusivo en el volumen de destino que se restaura. El cliente bloquea, restaura, desbloquea, desmonta y monta el volumen durante una operación de restauración. Durante el proceso de restauración, el volumen de destino no está disponible para otras aplicaciones.
- Si utiliza la opción **pick**, se visualizará la siguiente información para las imágenes del sistema de archivos de las que el cliente realiza copia de seguridad:
 - Tamaño de imagen
 - Tamaño almacenado - Este valor es el tamaño de imagen real almacenado en el servidor. La opción **imagegapsize** se puede establecer de modo que sólo se haga copia de seguridad de los bloques utilizados en un sistema de archivos. Por lo tanto, el tamaño de la imagen almacenada en el servidor puede ser más pequeño que el tamaño del volumen. Para las copias de seguridad de imágenes en línea, la imagen almacenada puede ser más grande que el sistema de archivos, en función del tamaño de los archivos de la caché.
 - Tipo de sistema de archivos
 - Fecha y hora de la copia de seguridad
 - Clase de gestión que se asigna a la copia de seguridad de imágenes
 - Si la copia de seguridad de imágenes es una copia activa o inactiva
 - El nombre de la imagen
- Si se daña una imagen restaurada, utilice el programa de utilidad **chkdsk** para comprobar y reparar los sectores defectuosos o las incoherencias de datos (a menos que el volumen restaurado sea RAW).

Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes Windows.

Sintaxis



Parámetros

sourcefilespec

Especifica el nombre de un sistema de archivos imagen de origen para restaurar. Sólo puede especificarse una imagen origen; no pueden utilizarse caracteres comodín.

destinationfilespec

Especifica el nombre de un sistema de archivos montado existente o la vía de acceso y el nombre de archivo en el que se restaurará el sistema de archivos de origen. El valor predeterminado es la ubicación original del sistema de archivos. Puede restaurar un sistema de archivos NTFS o ReFS en un volumen FAT32 o viceversa.

Tabla 92. Comando *restore image*: opciones relacionadas

Opción	Dónde se utiliza
backupsetname "Backupsetname" en la página 364	Sólo línea de mandatos.
dateformat "Dateformat" en la página 387	En el archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o en la línea de mandatos.
deletefiles "Deletefiles" en la página 392	Sólo línea de mandatos.
fromnode "Fromnode" en la página 452	Sólo línea de mandatos.
imagetofile "Imagetofile" en la página 459	Sólo línea de mandatos.
inactive "Inactive" en la página 459	Sólo línea de mandatos.
incremental "Incremental" en la página 478	Sólo línea de mandatos.
noprompt "Noprompt" en la página 508	Sólo línea de mandatos.
pick "Pick" en la página 515	Sólo línea de mandatos.
pitdate "Pitdate" en la página 516	Sólo línea de mandatos.
pittime "Pittime" en la página 517	Sólo línea de mandatos.
timeformat "Timeformat" en la página 599	En el archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o en la línea de mandatos.
verifyimage "Verifyimage" en la página 610	Sólo línea de mandatos.

El mandato **restore image** no define ni monta el espacio de archivos de destino. El volumen de destino debe existir, ser lo suficientemente grande para contener el origen y, si contiene un sistema de archivos, deberá tratarse de un volumen montado. El volumen de destino debe correlacionarse con una letra de unidad. Si

una copia de seguridad de imágenes contiene un sistema de archivos y los restaura en otra ubicación, tenga en cuenta lo siguiente:

- Si el volumen de destino es más pequeño que el volumen de origen, la operación fallará.
- Si el volumen de destino es más grande que el volumen de origen, tras la operación de restauración perderá la diferencia entre los tamaños. Si el volumen de destino se encuentra en un disco dinámico, el espacio perdido se puede recuperar incrementando el tamaño del volumen. Aumentar el tamaño del volumen también aumentará el tamaño del volumen restaurado.

Ejemplos

Tarea Restaurar la unidad e: en su ubicación original.

Mandato: `dsmc rest image e:`

Tarea Restaure la unidad h: a su ubicación original y aplique los cambios desde la última copia de seguridad incremental de la imagen original registrada en el servidor. Entre los cambios se incluye la supresión de archivos.

Mandato: `dsmc restore image h: -incremental -deletefiles`

Tarea Restaurar la unidad d: en su ubicación original. Utilice la opción **verifyimage** para activar la detección de sectores defectuosos en el volumen de destino.

Mandato: `dsmc restore image d: -verifyimage`

Tarea Si existen sectores defectuosos en el volumen de destino, utilice la opción **imagetofile** para restaurar la unidad d: en el archivo e:\diskD.img para evitar que se dañen los datos.

Mandato: `dsmc restore image d: e:\diskD.img -imagetofile`

Tarea Restaurar la unidad e: del conjunto de copias de seguridad llamado `weekly_backup_data.12345678` en su ubicación original.

Mandato: `restore image e: -backupsetname=weekly_backup_data.12345678`

Información relacionada

“Verifyimage” en la página 610

“Imagetofile” en la página 459

Restore NAS

El mandato **restore nas** restaura la imagen de un sistema de archivos perteneciente a un servidor de archivos NAS (almacenamiento conectado a red). Cuando se utilice una sesión de línea de mandatos interactiva con un ID que no es un ID de administración, se le solicitará un ID de administrador.

El servidor de archivos NAS realiza el proceso de traspaso de datos externos. Un proceso del servidor realiza la restauración.

Si ha utilizado la opción `toc` con el mandato **backup nas** o la opción `include.fs.nas` para guardar la información de la Tabla de contenido (TOC) para cada copia de seguridad del sistema de archivos, puede utilizar el mandato de servidor **QUERY TOC** para determinar el contenido de una copia de seguridad del sistema de archivos con el mandato de servidor **RESTORE NODE** para restaurar

archivos individuales o árboles de directorios. También puede utilizar el cliente web para examinar todo el árbol del sistema de archivos y seleccionar los archivos y directorios que han de restaurarse. Si no guarda la información de las TOC, podrá restaurar archivos individuales o árboles de directorios con el mandato de servidor **RESTORE NODE**, si conoce el nombre calificado al completo de cada archivo o directorio y sepa en qué imagen se ha realizado la copia de seguridad de ese objeto.

Utilice la opción `nasnodename` para especificar el nombre de nodo del servidor de archivos NAS. El nombre de nodo NAS identifica el servidor de archivos NAS en el servidor de IBM Spectrum Protect. Debe inscribir el nombre de nodo NAS en el servidor. Especifique la opción `nasnodename` en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). El valor del archivo de opciones del cliente es el valor predeterminado, pero este valor puede modificarse temporalmente en la línea de mandatos.

Puede utilizar la opción `pick` para visualizar una lista de imágenes de NAS que sean propiedad del nodo NAS que especifique. En esta lista puede seleccionar una o varias imágenes para restaurarlas. Si selecciona varias imágenes para restaurarlas con la opción `pick`, no utilice la opción `monitor` o las restauraciones se realizarán en serie. Para iniciar varios procesos de restauración simultáneamente al realizar la restauración de varias imágenes, no especifique `monitor=yes`.

Utilice la opción `monitor` para especificar si desea supervisar una imagen del sistema de archivos NAS y visualizar información sobre el proceso en la pantalla.

Utilice el mandato **monitor process** para visualizar una lista de los procesos de restauración actuales de todos los nodos NAS para los que el ID de usuario de administración está autorizado. El ID de usuario de administración debe tener como mínimo autorización de propietario de cliente sobre el nodo NAS y sobre el nodo de la estación de trabajo cliente que están utilizando desde la línea de mandatos o desde la Web.

Utilice el mandato **cancel process** para detener el proceso de restauración de NAS.

Una especificación del sistema de archivos NAS utiliza los convenios siguientes:

- Independientemente de la plataforma del cliente, en las especificaciones de sistema de archivos NAS se utiliza la barra inclinada (/) como separador, tal como se muestra en el siguiente ejemplo: `/vol/vol0`.
- En el sistema de archivos NAS es necesario utilizar llaves {} como delimitadores de los nombres de sistemas de archivos cuando se utiliza la línea de mandatos, por ejemplo: `{/vol/vol0}`.

Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes Windows.

Sintaxis

```

>>—REStore NAS—[ —options— ]—sourcefilespec—[ —destinationfilespec— ]>>

```

Parámetros

sourcefilespec

Especifica el nombre de la imagen del sistema de archivos NAS que desea

restaurar. Este parámetro es necesario a menos que utilice la opción `pick` para mostrar una lista de las imágenes de NAS en la que puede realizar una selección. No se pueden utilizar caracteres comodín cuando se especifica *sourcefilespec*.

destinationfilespec

Especifica el nombre de un sistema de archivos montado existente en el dispositivo NAS en el que desea restaurar la imagen. Este parámetro es opcional. El valor predeterminado es la ubicación original del sistema de archivos en el dispositivo NAS.

Tabla 93. Mandato restore NAS: opciones relacionadas

Opción	Dónde se utiliza
<code>dateformat</code> "Dateformat" en la página 387	En el archivo de opciones del cliente (<code>dsm.opt</code>) o en la línea de mandatos.
<code>inactive</code> "Inactive" en la página 459	Sólo línea de mandatos.
<code>mode</code> "Mode" en la página 496	Sólo línea de mandatos.
<code>monitor</code> "Monitor" en la página 501	Sólo línea de mandatos.
<code>nasnodename</code> "Nasnodename" en la página 504	Archivo de opciones del cliente (<code>dsm.opt</code>) o línea de mandatos.
<code>numberformat</code> "Numberformat" en la página 509	En el archivo de opciones del cliente (<code>dsm.opt</code>) o en la línea de mandatos.
<code>pick</code> "Pick" en la página 515	Sólo línea de mandatos.
<code>pitdate</code> "Pitdate" en la página 516	Sólo línea de mandatos.
<code>pittime</code> "Pittime" en la página 517	Sólo línea de mandatos.
<code>timeformat</code> "Timeformat" en la página 599	En el archivo de opciones del cliente (<code>dsm.opt</code>) o en la línea de mandatos.

Ejemplos

Tarea Restaurar la imagen del sistema de archivos NAS `/vol/vol1` en el sistema de archivos `/vol/vol2` del servidor de archivos NAS denominado `nas1`.

Mandato: `restore nas -nasnodename=nas1 {/vol/vol1} {/vol/vol2}`

Tarea Restaurar imágenes NAS inactivas.

Mandato: `restore nas -nasnodename=nas2 -pick -inactive`

Información relacionada

"Nasnodename" en la página 504

"Monitor" en la página 501

"Cancel Process" en la página 716

Restore Systemstate

El mandato **restore systemstate** está en desuso para las operaciones de restauración del estado del sistema en línea.

Restricción:

Ya no puede restaurar el estado del sistema en un sistema que sigue en línea. En lugar de ello, utilice el método de recuperación basado en ASR para restaurar el estado del sistema en modo Windows PE fuera de línea. Para obtener más información, consulte los siguientes artículos de la wiki de IBM Spectrum Protect:

- Best Practices for Recovering Windows Server 2012 and Windows 8
- Best Practices for Recovering Windows Server 2012 R2 and Windows 8.1

Si intenta restaurar el estado del sistema con el mandato **dsmc restore systemstate**, desde la GUI del cliente de archivado y copia de seguridad, o desde el cliente web, aparecerá el siguiente mensaje:

```
ANS5189E Online SystemState restore has been deprecated. Please use offline  
WinPE method for performing system state restore.
```

Información relacionada

“Recuperación de un equipo cuando el sistema operativo de Windows no funciona” en la página 212

Restore VM

Utilice el mandato **restore vm** para restaurar una máquina virtual de la que se había realizado previamente una copia de seguridad.

El mandato **restore VM** se puede utilizar para restaurar las máquinas virtuales de Microsoft Hyper-V y las máquinas virtuales de VMware. La información para cada tipo de restauración se presenta en su propio encabezado. Si está restaurando una máquina virtual que forma parte de un conjunto de Hyper-V, puede saltarse el texto *Restauración de máquinas virtuales VMware*. Si está restaurando una máquina virtual VMware, no necesita leer el texto *Restauración VM para máquinas virtuales Hyper-V*.



Las operaciones de máquina virtual solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments.

Restauración VM para máquinas virtuales VMware

El mandato **Restore VM** se puede utilizar para restaurar tanto máquinas virtuales VMware como plantillas de máquina virtual VMware.

Si tiene el cliente de archivado de copia de seguridad instalado en un sistema distinto configurado como un servidor de copia de seguridad vStorage, puede restaurar las copias de seguridad de la máquina virtual completas en el servidor ESX o ESXi de las que proceden, o a un servidor distinto. Para restaurar las copias de seguridad de máquina virtual completas en un servidor diferente, utilice la opción **-host**. El cliente de copia de seguridad histórica copia los datos del servidor de IBM Spectrum Protect a través de la LAN o SAN. A continuación, el

cliente graba los datos directamente en el servidor ESX, utilizando el método de transporte que se ha especificado en el archivo de opciones del cliente.

Restaurar una copia de seguridad de máquina virtual completa crea una nueva máquina virtual; la información sobre configuración y contenido de la nueva máquina es idéntico a la que existía al crear la copia de seguridad. Todos los discos de máquinas virtuales se restauran en un punto específico en el tiempo como discos virtuales en la máquina virtual recién creada.

Al restaurar un disco específico, utilizando la sintaxis **:vmdk=**, se actualiza una máquina virtual existente con los datos del disco virtual especificado. Solo los discos especificados se restauran en la máquina virtual existente; otros discos de la máquina virtual no se modifican. La máquina virtual existente en la que está restaurando el disco debe apagarse antes de iniciar la operación de restauración.

Para crear una nueva máquina virtual, especifique el parámetro **-vmname** e indique el nombre de la nueva máquina virtual. El parámetro **-vmname** crea una nueva máquina virtual con una configuración que es idéntica a la que existía cuando la copia de seguridad se produjo. Si también especifica la sintaxis **:vmdk=**, los datos se restauran en cualquier disco que se incluya en los parámetros **:vmdk=**; los discos que no se incluyan se restaurarán, pero sólo como discos no formateados que no contengan datos.

Las máquinas virtuales se restauran en su agrupación de recursos, clúster o carpeta originales si existen los contenedores. Durante una operación de restauración, si el destino (un vCenter o un host ESXi) no tiene los contenedores necesarios, la máquina virtual se restaurará en la ubicación predeterminada de nivel superior en el host ESXi de destino. Si utiliza el cliente de línea de mandatos para restaurar una máquina virtual y si la máquina virtual no se puede restaurar en su ubicación de inventario original, se visualiza un mensaje informativo (ANS2091I). Si utiliza la GUI Java para restaurar una máquina virtual y si la máquina virtual no puede restaurarse en su ubicación de inventario original, el mensaje informativo no se visualiza, pero la máquina virtual se restaura de todas formas en la ubicación predeterminada de nivel superior.

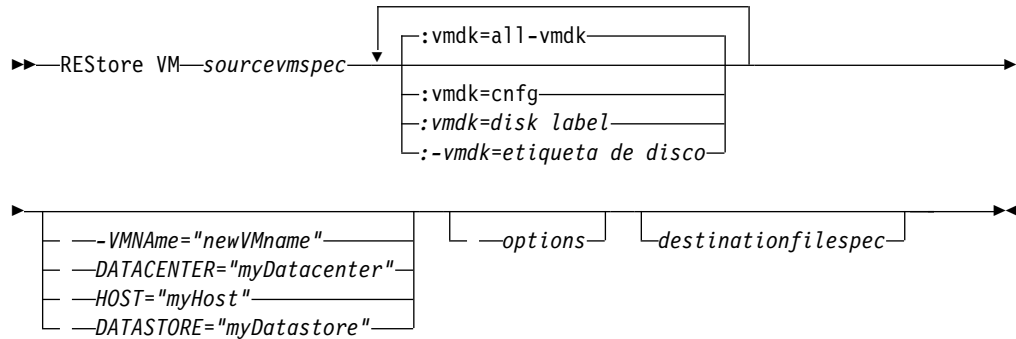
Los códigos de protección de datos de los cuales se han ejecutado copias de seguridad al ejecutar el mandato **backup vm** se restauran con la máquina virtual. Los códigos de protección de datos se utilizan para excluir máquinas virtuales de copias de seguridad y especificar la política de retención de copias de seguridad.

Las copias de seguridad de máquina virtual completas creadas anteriormente con VCB (VMware Consolidated Backup - Copia de seguridad consolidada de VMware) se pueden seguir restaurando utilizando los pasos de restauración de VCB originales. Para restaurar las copias de seguridad de la máquina virtual completas que ha creado VCB, consulte “Restauración de copias de seguridad de máquina virtual completa creadas con VMware Consolidated Backup” en la página 236. Si utiliza VCB para restaurar una máquina virtual, utilice el programa conversor de VMware en el cliente para mover los archivos restaurados a un estado de ejecución en un servidor de VMware. Si el cliente de archivado y copia de seguridad se está ejecutando en una máquina virtual, y si se ha realizado una copia de seguridad a nivel de archivo de los archivos de la máquina virtual con un cliente de la versión 7.1 o anterior, puede restaurar las versiones de copia de seguridad en la máquina virtual utilizando la interfaz de línea de mandatos o la GUI de Java.

Clientes soportados

Este mandato solo es válido en clientes de Windows instalados en un servidor de copias de seguridad vStorage para una máquina virtual VMware.

Sintaxis



Parámetros

Cualquier parámetro que contenga espacios debe estar entre comillas (" ").

sourcevmspec

Especifique el nombre de la máquina virtual (o plantilla de la máquina virtual) de la que se realizó una copia de seguridad.

VMName

Este parámetro no es válido para restaurar máquinas virtuales de VMware de las que se ha efectuado una copia de seguridad utilizando VCB.

Especifica el nombre nuevo para la máquina virtual después de que se restaure (si no desea utilizar el nombre especificado por *sourcevmspec*). No puede utilizar caracteres comodín en el nombre de la máquina virtual.

DATACENTER

Este parámetro no es válido para restaurar máquinas virtuales de VMware de las que se hizo copia de seguridad utilizando VCB.

Especifica el nombre del centro de datos para restaurar la máquina virtual como se define en el vSphere vCenter. Si el centro de datos se encuentra en una carpeta, debe especificar la opción *-datacenter* al restaurar la máquina virtual e incluir la estructura de la carpeta del centro de datos en el nombre del centro de datos. Por ejemplo, la siguiente sintaxis es válida:

-datacenter=nombre_carpeta/nombre_centrodatos

Cuando restaure una máquina virtual mediante la GUI, debe restaurar la máquina virtual en una ubicación diferente. Si restaura en la ubicación original, no puede especificar el nombre de la carpeta del centro de datos. Sin un nombre de carpeta para ayudar a localizar el centro de datos originales, la operación de restauración fallará.

HOST

Especifica el nombre de dominio del servidor del host ESX donde se realizará la restauración, como se ha definido en vSphere vCenter.

Este parámetro distingue entre mayúsculas y minúsculas y debe ser el mismo valor que el nombre de host mostrado en el cliente web de VMware vSphere. Para confirmar el nombre de host en el cliente web de vSphere, seleccione un host y pulse **Gestionar > Redes > Configuración de TCP/IP > DNS**.

Este parámetro no es válido para restaurar máquinas virtuales de VMware de las que se hizo copia de seguridad utilizando VCB.

DATASTORE

Este parámetro no es válido para restaurar máquinas virtuales de VMware de las que se hizo copia de seguridad utilizando VCB.

Especifica el almacén de datos de VMware en el que restaurar la máquina virtual. El almacén de datos solo puede estar en SAN, NAS, un dispositivo iSCSI o un volumen virtual VMware (vVol). Solo puede especificar un almacén de datos al restaurar una máquina virtual. Si no especifica un parámetro **datastore**, el archivo VMDK de la máquina virtual se restaura en el almacén de datos que estaba activo al crear la copia de seguridad.

destinationfilespec

Este parámetro es solo para restauraciones de VMware VCB. Especifica la ubicación donde se restauran los archivos de imagen de la máquina virtual completa de VCB. Si no se especifica esta opción, se utiliza la opción **vmbackdir**.

:vmdk=all-vmdk

Este parámetro no es válido para restaurar máquinas virtuales de VMware de las que se hizo copia de seguridad utilizando VCB.

Esta opción especifica que todos los discos virtuales (archivos *.vmdk) se incluyen cuando la máquina virtual se restaura. Éste es el valor predeterminado.

:vmdk=cnfg

Este parámetro no es válido para restaurar máquinas virtuales de VMware de las que se hizo copia de seguridad utilizando VCB.

Esta opción especifica que se restaure la información de configuración de máquina virtual. La información de configuración siempre se restaura cuando se crea una máquina virtual nueva. Sin embargo, de forma predeterminada la configuración no se restaura cuando se actualiza una máquina virtual existente con discos virtuales seleccionados.

Normalmente, la restauración de información de configuración en una máquina virtual existente falla porque la información de configuración restaurada está en conflicto con la información de configuración de máquina virtual existente. Utilice esta opción si se ha suprimido el archivo de configuración existente para una máquina virtual en el servidor ESX y quiere utilizar la configuración de la copia de seguridad para restaurarlo.

:vmdk=etiqueta de disco

Este parámetro no es válido para restaurar máquinas virtuales de VMware de las que se hizo copia de seguridad utilizando VCB.

Esta opción se utiliza para especificar la etiqueta de disco de los discos virtuales que desea incluir en la operación de restauración. Especifique esta opción únicamente si desea restaurar datos de forma selectiva de discos específicos.

Nota: En el mandato **Restore VM**, los nombres de etiqueta de los archivos vmdk que desea incluir (:vmdk= parámetro) en una operación **Restore VM**

debe especificarse con el nombre de etiqueta English-language, ya que se muestra en la salida del mandato Backup VM *vmname* -preview. Ejemplos de las etiquetas vmdk English son "Hard Disk 1", "Hard Disk 2", etc.

: -vmdk=etiqueta de disco

Este parámetro no es válido para restaurar máquinas virtuales de VMware de las que se hizo copia de seguridad utilizando VCB.

Esta opción se utiliza para especificar la etiqueta de disco de uno o más discos virtuales que desea excluir en la operación de restauración.

Nota: En el mandato **Restore VM**, los nombres de etiqueta de los archivos vmdk que desea excluir (: -vmdk= parameter) de una operación **Restore VM** deben especificarse con el nombre de etiqueta English-language, ya que se muestra en la salida del mandato Backup VM *vmname* -preview. Ejemplos de las etiquetas vmdk English son "Hard Disk 1", "Hard Disk 2", etc.

Tabla 94. Mandato Restore VM: opciones relacionadas cuando se restauran máquinas virtuales VMware

Opción	Dónde se utiliza
datacenter	Línea de mandatos o archivo de opciones. Este parámetro no es válido para restaurar máquinas virtuales de VMware de las que se hizo copia de seguridad utilizando VCB.
datastore	Línea de mandatos o archivo de opciones. Este parámetro no es válido para restaurar máquinas virtuales de VMware de las que se hizo copia de seguridad utilizando VCB.
host	Línea de mandatos o archivo de opciones. Este parámetro no es válido para restaurar máquinas virtuales de VMware de las que se hizo copia de seguridad utilizando VCB.
inactive	Línea de mandatos.
pick	Línea de mandatos. Este parámetro no es válido para restaurar máquinas virtuales de VMware de las que se hizo copia de seguridad utilizando VCB.
pitdate	Línea de mandatos. Este parámetro no es válido para restaurar máquinas virtuales de VMware de las que se hizo copia de seguridad utilizando VCB.
pittime	Línea de mandatos. Este parámetro no es válido para restaurar máquinas virtuales de VMware de las que se hizo copia de seguridad utilizando VCB.
vmautostartvm Este parámetro sólo es válido cuando se especifica instantaccess como el valor de vmrestoretype .	Línea de mandatos o archivo de opciones del cliente.
vmbackdir	Línea de mandatos o archivo de opciones del cliente.
vmbackuptype	Línea de mandatos o archivo de opciones del cliente.

Tabla 94. Mandato Restore VM: opciones relacionadas cuando se restauran máquinas virtuales VMware (continuación)

Opción	Dónde se utiliza
vmdiskprovision Este parámetro sólo es válido cuando se especifica instantrestore como el valor de vmrestoretype .	Línea de mandatos o archivo de opciones del cliente.
vmiscsiserveraddress Este parámetro sólo es válido cuando se especifica instantaccess o instantrestore como el valor de vmrestoretype .	Línea de mandatos o archivo de opciones del cliente.
vmmaxrestoresessions	Línea de mandatos o archivo de opciones del cliente.
vmrestoretype	Línea de mandatos.
vmtempdatastore	Línea de mandatos o archivo de opciones del cliente.
Este parámetro sólo es válido cuando se especifica instantrestore como el valor de vmrestoretype .	
vmvstortransport	Línea de mandatos o archivo de opciones del cliente. Este parámetro no es válido para restaurar máquinas virtuales de VMware de las que se hizo copia de seguridad utilizando VCB.

Ejemplos

Tarea Para realizar una restauración instantánea o una operación de acceso instantáneo de la línea de mandatos, consulte Casos de ejemplo para ejecutar el acceso instantáneo y la restauración instantánea desde la línea de mandatos del cliente de archivado y copia de seguridad.

Tarea Restaure la versión más reciente de la copia de seguridad de myVM con su nombre original. Utilice la interfaz de gestión VMware para suprimir la máquina virtual inicial, antes de restaurarla con esta sintaxis.

```
dsmc restore vm myvm
```

Tarea Restaure la versión de copia de seguridad más reciente de myvm a una máquina nueva que se crea con el nombre "Test Machine", y con el destino de restauración del centro de datos, host de ESX y almacén de datos todos especificados en el mandato.

```
dsmc restore vm myvm -vmname="Test Machine"
  -datacenter="myDatacenter" -host="myHostName"
  -datastore="myDatastore"
```

Tarea Restaurar la versión más reciente de la copia de seguridad de myvm. Restaurar el centro de datos denominado mydatacenter. El centro de datos está dentro de vCenter; la vía de acceso relativa dentro de vCenter es dirA/datacenters/.

```
dsmc restore vm myvm -vmname="Test Machine"
  -datacenter="dirA/datacenters/myDatacenter"
  -host="myHostName" -datastore="myDatastore"
```

Tarea Restaurar una plantilla de máquina virtual en la misma ubicación y con el mismo nombre.

```
dsmc restore vm nombrePlantillaVm
```

Tarea Restaurar una plantilla de máquina virtual en una ubicación nueva.

```
dsmc restore vm nombrePlantillaVm-vmname=nombreNuevo  
-datastore=almacénDatosNuevo -host=hostNuevo  
-datacenter=centroDatosNuevo
```

Tarea Restaurar únicamente Hard Disk 2 y Hard Disk 3 en la máquina virtual existente denominada vm1.

```
dsmc restore vm "vm1:vmdk=Hard Disk 2:vmdk=Hard Disk 3"
```

Tarea Restaurar todos los discos de la máquina virtual existente denominada vm1, pero no restaurar los datos del Hard Disk 4.

```
dsmc restore vm "vm1:-vmdk=Hard Disk 4"
```

Tarea Restaura solo los datos del Hard Disk 1 a la vm1 máquina virtual existente; no actualiza ninguna información de configuración.

Nota: Cuando restaura una máquina virtual existente, el comportamiento predeterminado es no actualizar la información de configuración.

```
dsmc restore vm "vm1:vmdk=Hard Disk 1:-vmdk=cnfg"
```

Tarea Restaurar todos los discos de la máquina virtual existente denominada vm1.

```
dsmc restore vm "vm1:vmdk=all-vmdk"
```

Este mandato actualiza todos los discos virtuales en una máquina virtual existente, denominada vm1. Tenga en cuenta que esta acción es distinta a la acción que se realiza mediante `dsmc restore vm vm1`, que crea una nueva máquina virtual denominada vm1 (vm1 no debe existir para que `dsmc restore vm vm1` sea satisfactorio).

Tarea Definir un máximo de tres sesiones para utilizarlas en operaciones de restauración de discos virtuales en la máquina virtual vm1:

```
dsmc restore vm vm1 -vmmxrestoresessions=3
```

Importante: Para máquinas virtuales de Windows: Si intenta ejecutar una restauración de máquina virtual completa de una copia de seguridad de protección de aplicaciones creada con 2 o más intentos de instantánea, la instantánea del proveedor de sistema estará presente en la máquina virtual restaurada. A medida que la aplicación escriba en el disco, el espacio de almacenamiento de instantáneas crecerá hasta que se quede sin espacio en disco.

En general, si se ha utilizado la protección de aplicaciones durante una copia de seguridad, utilice solo la restauración de la protección de aplicaciones. Al restaurar la aplicación, el volumen se revierte automáticamente. Sin embargo, si tiene que restaurar la máquina virtual completa, debe revertir o suprimir la instantánea.

Una vez restaurada la máquina virtual completa, asegúrese de que la restauración se haya realizado correctamente y de que los datos no estén dañados. Si los datos no están dañados, suprima la instantánea. Si los datos están dañados, revierta la instantánea para restaurar la integridad de los datos.

Puede determinar qué instantánea suprimir o revertir buscando el archivo `dsmShadowCopyID.txt` en el directorio raíz de cada volumen restaurado. Este archivo contiene los ID de las instantáneas creadas durante los intentos de

instantánea. Puede utilizar el mandato de **diskshadow delete shadows** para suprimir estos ID, o bien el mandato **revert** para revertir la instantánea. Una vez completadas la supresión o la reversión, también puede suprimir el archivo `dsmShadowCopyID.txt`.

Para obtener más información, consulte el apartado “INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS” en la página 472.

Restore VM para máquinas virtuales Microsoft Hyper-V

Utilice el mandato **Restore VM** para restaurar huéspedes Hyper-V. Puede restaurar huéspedes de Hyper-V a un disco local, un disco conectado SAN, un volumen compartido de clúster o a un uso compartido de servidor de archivos remotos. Los usos compartidos de servidor de archivos remoto deben estar en un sistema Windows Server 2012 (o más reciente).

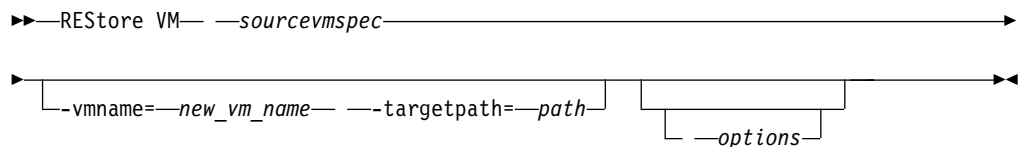
Si la máquina virtual que está restaurando existe, el cliente de archivado y copia de seguridad se cerrará y suprimirá todos los archivos que conforman la máquina virtual. El cliente la restaurará de la imagen que se almacena en el servidor de IBM Spectrum Protect. Si la máquina virtual es un miembro de un clúster de Windows Server 2012, la máquina virtual se pone fuera de línea del clúster, lo que detiene la máquina virtual. Luego los archivos se suprimen y el cliente restaura los de la copia de seguridad de IBM Spectrum Protect.

Aunque el cliente concluya la máquina virtual antes de que se suprima, la conclusión manual de la máquina virtual antes de ejecutar el mandato **Restore VM** es una práctica recomendada a seguir, para llevar las actividades de aplicaciones en curso a una detención ordenada. A continuación, utilice el mandato **Restore VM** para restaurar la máquina virtual de forma que su contenido y su configuración sean idénticos a lo que había cuando se realizó la copia de seguridad.

Clientes soportados

Este mandato es válido en clientes Windows soportados instalados en un sistema de host Hyper-V.

Sintaxis



Parámetros

Nota: Cualquier parámetro que contenga espacios se debe incluir entre comillas (“”).

sourcevmspec

Requerido. Especifica el nombre de la máquina virtual de la que se ha hecho una copia de seguridad. El nombre de la máquina virtual distingue entre mayúsculas y minúsculas. No puede utilizar caracteres comodín en el nombre de la máquina virtual.

-vmname=new_vm_name

Opcional. Este parámetro sólo es válido para restaurar máquinas virtuales cuya copia de seguridad se ha realizado mediante mode=iffull o mode=ifincr. Especifique un nuevo nombre para la máquina virtual. El nombre puede contener de 1-100 caracteres, y los siguientes caracteres no son válidos: \/:;, * ? " ' < > |

Si no se especifica este parámetro, la máquina virtual se restaura y tiene el mismo nombre tenía cuando se hizo una copia de seguridad. Si especifica un nombre nuevo para una máquina virtual, se necesita una vía de acceso de destino.

-targetpath=path

Este parámetro es necesario si especifica un nuevo nombre de máquina virtual (-vmname=). Utilice este parámetro para restaurar la máquina virtual en una ubicación alternativa. Especifique la unidad de disco y una vía de acceso en la cual desee restaurar la máquina virtual.

Tabla 95. Mandato Restore VM: opciones relacionadas cuando se restauran máquinas virtuales Hyper-V

Opción	Dónde se utiliza
inactive	Línea de mandatos
pick	Línea de mandatos
pitdate	Línea de mandatos
pittime	Línea de mandatos
replace	Línea de mandatos, archivo de opciones del cliente o editor de preferencias de cliente.
vmbackdir	Línea de mandatos, archivo de opciones del cliente.
vmbackuptype	Línea de mandatos o archivo de opciones del cliente. Para restaurar máquinas virtuales Hyper-V, debe establecerse en vmbackuptype hypervfull

Ejemplos

Tarea Restaurar la versión de copia de seguridad más reciente denominada VM1 a la unidad y vía de acceso que había cuando se realizó la copia de seguridad.

```
dsmc restore vm VM1
```

Tarea Restaurar la versión de copia de seguridad más reciente denominada vm1 a la unidad y vía de acceso que había cuando se realizó la copia de seguridad. Sustituir la máquina virtual existente sin consultar.

```
dsmc restore vm vm1 -replace=yes
```

Tarea Restaurar la máquina virtual con copia de seguridad llamada VM1 a otro nombre (vm2):

```
dsmc restore vm VM1 -VmName=vm2
```

Tarea Restaurar la máquina virtual con copia de seguridad llamada vm1, y asignarla a un nombre nuevo (vm2). Emita una solicitud antes de sobrescribir vm2, si dicha máquina virtual ya existe.

```
dsmc restore vm vm1 -VmName=vm2 -replace=prompt
```

Tarea Restaurar la máquina virtual llamada vm1 a una unidad y vía de acceso específicas, sin cambiar el nombre de la máquina virtual:

```
dsmc restore vm vm1 -targetpath="E:\New Path"
```


Tarea Restaurar la máquina virtual denominada vm1, pero cambiarle el nombre a vm2 y restaurarla en una vía de acceso nueva:

```
dsmc restore vm vm1 -VmName=vm2 -targetpath=F:\NewPath
```

Tarea Utilizar `-pick` y `-inactive` para mostrar copias de seguridad activas e inactivas para una máquina virtual denominada vm1. Puede elegir la copia de seguridad que desea restaurar de una lista:

```
dsmc restore vm vm1 -pick -inactive
```

Conceptos relacionados:

“Opciones exclude de la máquina virtual” en la página 435

“Opciones include de la máquina virtual” en la página 468

Tareas relacionadas:

“Preparación del entorno para copias de seguridad paralelas de máquinas virtuales VMware” en la página 184

Referencia relacionada:

“Casos de ejemplo para ejecutar el acceso instantáneo de máquina virtual completa y restauración de máquina virtual instantánea completa desde la línea de mandatos del cliente de archivado y copia de seguridad” en la página 227

Retrieve

El mandato **retrieve** obtiene copias de archivos archivados del servidor de IBM Spectrum Protect. Puede recuperar archivos específicos o directorios completos.

Utilice la opción **description** para especificar las descripciones asignadas a los archivos que desea recuperar.

Utilice la opción **pick** para mostrar una lista de los archivos en la que puede seleccionar el archivo que desea recuperar.

Recupere los archivos en el mismo directorio desde donde se archivaron o en un directorio distinto. El cliente de copia de seguridad y archivado utiliza la opción **preservepath** con el valor `subtree` como valor predeterminado para restaurar los archivos.

Nota:

1. Cuando se recupera un directorio, la fecha y la hora de modificación de éste se establecen en la fecha y la hora de la recuperación, no en la fecha y la hora que tenía el directorio cuando se realizó la copia archivada de éste. Esto se debe a que el cliente de copia de seguridad y archivado recupera primero los directorios y luego añade los archivos a los directorios.
2. Si se intenta recuperar un archivo cuyo nombre es el mismo que el nombre abreviado de un archivo ya existente se producirá un error. Por ejemplo, si se quiere recuperar un archivo cuyo nombre específico es `ABCDEF~1.DOC` en el mismo directorio en el que se encuentra un archivo llamado `abcdefghijkl.doc`, la recuperación falla porque el sistema operativo Windows convierte el nombre del archivo llamado `abcdefghijkl.doc` en el nombre abreviado `ABCDEF~1.DOC`. La función de recuperación trata este caso como una duplicación de archivos.

Si se produce este error, ejecute cualquiera de las acciones siguientes para corregirlo:

- Recuperar el archivo con el nombre abreviado que ha especificado en una ubicación distinta.

- Detener la operación de recuperación y cambiar el nombre del archivo existente.
- Desactivar el soporte de nombres de archivos abreviados en Windows.
- No utilizar nombres de archivos que entren en conflicto con el convenio de denominación abreviada de archivos. Por ejemplo, no utilice ABCDEF~1.DOC.

El nombre de la estación de trabajo forma parte del nombre de archivo. Por lo tanto, si se realizan copias archivadas en una estación de trabajo y se desea recuperarlas en otra estación de trabajo, debe especificarse un destino. Ello sucede incluso en el caso de que se recuperen los archivos en la misma estación de trabajo física, pero ésta tiene un nuevo nombre. Por ejemplo, para recuperar el archivo `c:\doc\h2.doc` en su directorio original en la estación de trabajo, denominada `star`, debería especificar lo siguiente:

```
dsmc retrieve c:\doc\h2.doc \\star\c$\
```

Se ha cambiado el nombre de la estación de trabajo denominada `star` por `meteor`. Para recuperar el archivo `c:\doc\h2.doc` en `meteor`, debe especificar:

```
dsmc retrieve c:\doc\h2.doc \\meteor\c$\
```

También puede entrarse:

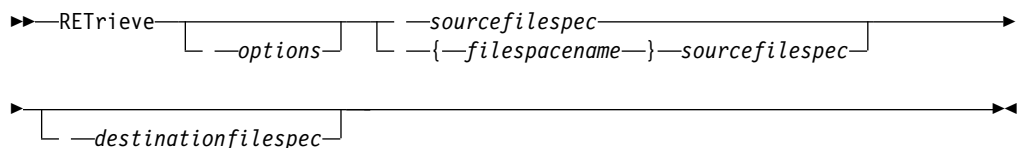
```
dsmc retrieve c:\doc\h2.doc \\star\c$\
```

Puede especificar el mandato de las dos formas anteriores, cualquiera de ellas, pues si el nombre de la estación de trabajo no se incluye en la especificación de archivo, se da por supuesto el nombre de la estación de trabajo local (en este caso, `meteor`).

Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

Sintaxis



Parámetros

sourcefilespec

Especifica la vía de acceso y el nombre del archivo que se desea recuperar. Utilice caracteres comodín para especificar un grupo de archivos o todos los archivos de un directorio.

Nota: Si incluye *filespace name*, no incluya una letra de unidad en la especificación de archivo.

{filespace name}

Especifica el espacio de archivos (incluido entre llaves) del servidor que contiene los archivos que quiere recuperar. Este nombre es la etiqueta de la unidad de la estación de trabajo cuyas copias fueron archivadas.

Utilice el nombre de espacio de archivos si el nombre de etiqueta de unidad ha sido modificado o si está recuperando archivos archivados desde otro nodo cuyos nombres de etiqueta de unidad son diferentes de los suyos.

Nota: Debe especificar un nombre de espacio de archivos NTFS o ReFS en minúsculas o en minúsculas y mayúsculas indicado entre comillas con llaves. Por ejemplo, {*"NTFSDrive"*}. En la modalidad de bucle son válidas las comillas dobles o comillas simples. Por ejemplo: {*"NTFSDrive"*} y {*'NTFSDrive'*} son igualmente válidos. En la modalidad por lotes, sólo se pueden utilizar las comillas simples. El requisito de las comillas simples es una limitación del sistema operativo.

destinationfilespec

Especifica la vía de acceso y el nombre de archivo en el que desea grabar los archivos. Si no especifica un destino, el cliente restaura los archivos en la ruta de origen inicial.

Cuando especifique la serie *destinationfilespec*, tenga en cuenta los puntos siguientes:

- Si *sourcefilespec* especifica un único archivo, *destinationfilespec* puede ser un archivo o un directorio.
- Si *sourcefilespec* contiene algún carácter comodín o si especifica la opción *subdir=yes*, *destinationfilespec* debe ser un directorio y debe terminar por el delimitador de directorios (\).

Nota: Si la vía de acceso de destino o cualquier parte de ella no existe, el cliente creará una vía de acceso.

Tabla 96. mandato *Retrieve*: opciones relacionadas

Opción	Dónde se utiliza
dateformat "Dateformat" en la página 387	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.
description "Descripción" en la página 393	Sólo línea de mandatos.
dirsonly "Dirsonly" en la página 399	Sólo línea de mandatos.
filelist "Filelist" en la página 445	Sólo línea de mandatos.
filesonly "Filesonly" en la página 449	Sólo línea de mandatos.
fromdate "Fromdate" en la página 451	Sólo línea de mandatos.
fromnode "Fromnode" en la página 452	Sólo línea de mandatos.
fromtime "Fromtime" en la página 452	Sólo línea de mandatos.
ifnewer "Ifnewer" en la página 457	Sólo línea de mandatos.
pick "Pick" en la página 515	Sólo línea de mandatos.
preservepath "Preservepath" en la página 524	Sólo línea de mandatos.

Tabla 96. mandato Retrieve: opciones relacionadas (continuación)

Opción	Dónde se utiliza
replace "Replace" en la página 533	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.
skipntpermissions "Skipntpermissions" en la página 564	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos
skipntsecuritycrc "Skipntsecuritycrc" en la página 565	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos
subdir "Subdir" en la página 586	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.
tapeprompt "Tapeprompt" en la página 590	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.
timeformat "Timeformat" en la página 599	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.
todate "Todate" en la página 602	Sólo línea de mandatos.
totime "Totime" en la página 603	Sólo línea de mandatos.

Ejemplos

Tarea Recuperar un único archivo denominado `budget.fin`.

```
ret c:\devel\projecta\budget.fin
```

Tarea Recuperar todos los archivos que tienen la extensión `.c` del directorio `c:\devel\projecta`.

```
ret c:\devel\projecta\*.c
```

Tarea Recuperar todos los archivos que tienen la extensión de archivo `.c` del directorio `\devel\projecta` en el espacio de archivos `winnt`.

```
ret {winnt}\devel\projecta\*.c
```

Tarea Recuperar todos los archivos en el directorio `c:\devel`.

```
ret c:\devel\*
```

Tarea Recuperar todos los archivos del directorio `proj` del espacio de archivos `abc`.

```
ret {abc}\proj\*.*
```

Tarea Recuperar todos los archivos que tienen la extensión de archivo `.c` desde el directorio `c:\devel\projecta` hasta el directorio `c:\newdevel\projectn\projecta`. Si el directorio `projectn` o `\projectn\projecta` no existe, se creará.

```
ret c:\devel\projecta\*.c c:\newdevel\projectn\
```

Tarea Recuperar archivos en el directorio `c:\project`. Utilizar la opción **pick**.

```
ret c:\project\* -pick
```

Tarea Recuperar un archivo desde el espacio de archivos renombrado `\\nodo\h$_OLD` en su ubicación original. Especifique el origen y el destino como se indica a continuación:

```
ret \\your-node\h$_OLD\docs\myresume.doc h:\docs\
```

Información relacionada

“Consulta de opciones del cliente” en la página 348

Recuperación de archivos desde espacios de archivos que no están activados para Unicode

Si desea recuperar archivos de espacios de archivos cuyos nombres ha cambiado el cliente activado para Unicode, deberá especificar el origen en el servidor y el destino en el cliente.

Si desea recuperar archivos de espacios de archivos cuyos nombres ha cambiado el cliente activado para Unicode, deberá especificar el origen en el servidor y el destino en el cliente. Por ejemplo, ha realizado el archivado de los archivos del disco H, denominado \\nodo\h\$, antes de instalar el cliente. Después de la instalación, emita el mandato de archivado siguiente:

```
arc h:\logs\*.log
```

Antes de que tenga lugar el archivado, el servidor cambiará el nombre del espacio de archivos por \\nodo\h\$_OLD. La operación de archivado coloca los datos especificados en la operación actual en el espacio de archivos activado para Unicode denominado \\nodo\h\$. Ahora, ese espacio de archivos sólo contiene el directorio \logs y los archivos *.log. Si desea recuperar un archivo del espacio de archivos *renombrado* (old) en su ubicación original, debe entrar el origen y el destino como se indica a continuación:

```
retrieve \\nodo\h$_OLD\docs\informe.doc h:\docs\
```

Recuperación de corrientes designadas

El cliente de copia de seguridad y archivado recupera las corrientes designadas sólo en términos de archivo.

Los directorios de sistemas Windows pueden contener corrientes designadas. Durante una operación de restauración, las corrientes designadas asociadas a un directorio siempre se modificarán (independientemente del valor de la opción prompt) durante la recuperación.

Recuperación de archivos dispersos

Cuando se recuperen archivos dispersos en un sistema de archivos que no sea NTFS ni ReFS, establezca el valor de tiempo de espera de comunicación del servidor (**IDLETIMEOUT**) en el valor máximo de 255 para evitar que la sesión del cliente exceda el tiempo de espera.

Si se restauran más datos de los que permite la cuota de disco de Microsoft, puede que ocurra lo siguiente:

- Si el usuario que realiza la recuperación dispone de una cuota de disco (por ejemplo, el usuario pertenece al grupo de operadores de copia de seguridad), el cliente de copia de seguridad y archivado no recupera los datos que sobrepasen la cuota de disco del usuario de recuperación y muestra el mensaje "Disco lleno".
- Si el usuario que realiza la recuperación no dispone de una cuota de disco (por ejemplo, pertenece al grupo de administradores), el cliente de copia de seguridad y archivado recupera todos los datos y transfiere la propiedad de los

archivos que sobrepasen la cuota de disco del propietario original al usuario que realiza la recuperación (en este caso, el administrador).

Schedule

El mandato **schedule** inicia el planificador cliente en la estación de trabajo. El planificador cliente debe estar en ejecución para que se pueda iniciar el trabajo planificado.

Nota:

1. El mandato **schedule** no se puede utilizar si la opción `manageservices` se ha establecido en `schedule`.
2. Este mandato sólo es válido en la línea de mandatos inicial. No es válido en la modalidad interactiva ni en un archivo de macro.

Si la opción `schedmode` se establece para el sondeo, el planificador cliente establecerá contacto con el servidor para gestionar los eventos planificados en función del intervalo de hora que ha especificado con la opción `querschedperiod` en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Si el administrador indica un valor en la opción `querschedperiod` para todos los nodos, dicho valor modifica el valor indicado en el cliente.

Si se están utilizando comunicaciones TCP/IP, el servidor puede solicitar a la estación de trabajo que inicie un evento planificado cuando sea la hora de ejecutarlo. Para ello, establezca la opción `schedmode` en *prompted* en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`) o en el mandato **schedule**.

Una vez que se inicia el planificador cliente, éste continua ejecutando e iniciando los eventos planificados hasta que se pulse **Control+Pausa**, se reinicie la estación de trabajo o se apague la misma para finalizarlo.

Nota: *no se puede* entrar este mandato en modalidad interactiva.

Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

Sintaxis

►►—Schedule—┐ —options—┘◄◄

Parámetros

Tabla 97. mandato Schedule: opciones relacionadas

Opción	Dónde se utiliza
<code>maxcmdretries</code> "Maxcmdretries" en la página 491	Archivo de opciones del cliente (<code>dsm.opt</code>) o línea de mandatos.
<code>password</code> "Contraseña" en la página 511	Archivo de opciones del cliente (<code>dsm.opt</code>)
<code>querschedperiod</code> "Querschedperiod" en la página 528	Archivo de opciones del cliente (<code>dsm.opt</code>) o línea de mandatos.

Tabla 97. mandato *Schedule*: opciones relacionadas (continuación)

Opción	Dónde se utiliza
retryperiod "Retryperiod" en la página 546	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.
schedlogname "Schedlogname" en la página 552	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.
schedmode "Schedmode" en la página 555	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.
sessioninitiation "Sessioninitiation" en la página 560	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.
tcpclientport "Tcpclientport" en la página 595	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.

Ejemplos

Tarea Arrancar el planificador cliente.

Mandato: `dsmc sch -password=notell`

Cuando ejecute el mandato **schedule**, todos los mensajes relacionados con el trabajo planificado se enviarán al archivo `dsmsched.log` o al archivo que ha especificado con la opción `schedlogname` en el archivo de opciones del cliente (`dsm.opt`). Si no especifica una vía de acceso de directorio con el nombre del archivo en la opción `schedlogname`, `dsmsched.log` residirá en el directorio de trabajo actual.

Importante: Establezca la variable de entorno `DSM_LOG` para asignar un nombre a un directorio donde los permisos predeterminados permitan el acceso necesario para evitar que se produzcan anomalías en la grabación de las anotaciones y la finalización de procesos en determinados casos.

Información relacionada

Selective

El mandato **selective** realiza copias de seguridad de los archivos que especifique. Si estos archivos se dañan o se pierden, podrá sustituirlos por las versiones de copia de seguridad del servidor.

Al ejecutar una copia de seguridad selectiva, todos los archivos son aptos para la copia de seguridad, salvo que se excluyan de la misma, o no satisfagan los requisitos de clase de gestión para la serialización.

Durante una copia de seguridad selectiva, se envían copias de los archivos al servidor, incluso si no se han modificado desde la última copia de seguridad, lo que puede generar más de una copia del mismo archivo en el servidor. Si ocurre esto, puede que no se tengan en el servidor tantas versiones distintas de nivel inferior del archivo como se pretendía. El límite de versiones podría consistir únicamente en archivos idénticos. Para evitarlo, utilice el mandato **incremental** para realizar copias de seguridad sólo cuando los archivos se modifiquen o sean nuevos.

Puede realizar copias de seguridad selectivas de archivos únicos o directorios. También puede utilizar caracteres comodín para realizar copia de seguridad de grupos de archivos relacionados.

Si establece la opción `subdir` en `yes` al realizar una copia de seguridad de una vía de acceso y un archivo específicos, el cliente hace una copia de seguridad de forma recursiva todos los subdirectorios bajo esa vía de acceso y las instancias del archivo especificado que existan en los subdirectorios.

Durante una copia de seguridad selectiva, se puede hacer una copia de seguridad de una vía de acceso de directorio, incluso en el caso de que el archivo específico del que se tiene que hacer una copia de seguridad no se encuentra. Por ejemplo, el siguiente mandato sigue realizando la copia de seguridad de `dir1` y `dir2`, aunque el archivo `bogus.txt` no exista.

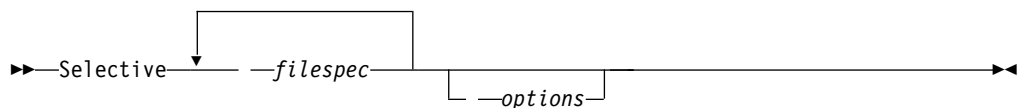
```
selective c:\dir1\dir2\bogus.txt
```

Si vuelve a emitirse el mandato **selective** por haberse producido una anomalía en las comunicaciones o una pérdida de la sesión, las estadísticas de la transferencia visualizarán el número de bytes que el cliente intenta transferir durante *todos* los intentos de ejecución del mandato. Por ello, es posible que las estadísticas de bytes transferidos no coincidan con las estadísticas de archivos, como las relativas al tamaño de archivo.

Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

Sintaxis



Parámetros

filespec

Especifique la vía de acceso y el nombre del archivo del que desea realizar la copia de seguridad. Utilice caracteres comodín para incluir un grupo de archivos o todos los archivos de un directorio.

Para incluir varias especificaciones de archivo, separe cada especificación de archivo con un carácter de espacio. Si se incluyen varias especificaciones de archivo, y dos o más de las especificaciones tienen directorios padre comunes, entonces es posible hacer una copia de seguridad para los objetos de directorio comunes más de una vez. Las condiciones bajo las que este comportamiento ocurre son dependientes del tiempo de ejecución, pero el comportamiento por sí mismo no tiene efectos adversos.

Por ejemplo si la especificación de archivo es `C:\proposals\drafts\ice.doc` `C:\proposals\drafts\fire.doc`, entonces se puede hacer copia de seguridad de `C:\proposals` y `C:\proposals\drafts` dos veces. La copia de seguridad de los objetos de archivo `ice.doc` y `fire.doc` se hace solo una vez.

Si desea evitar incluir el directorio padre compartido más de una vez, utilice separar, no superponer mandatos **selective** para realizar copias de seguridad de cada especificación de archivo.

Si hace una copia de seguridad de un sistema de archivos, incluya una barra inclinada final (C:\).

Puede especificar tantas especificaciones de archivo como lo permitan los recursos disponibles u otros límites del sistema operativo.

Puede utilizar la opción **filelist**, en lugar de las especificaciones de archivo, para identificar qué archivos se han de incluir en esta operación. Sin embargo, estos dos métodos se excluyen mutuamente. No puede incluir parámetros de especificación de archivo y utilizar la opción **filelist**. Si se especifica la opción **filelist**, cualquiera de las especificaciones de archivo que se incluyen se ignoran.

Tabla 98. Mandato selective: opciones relacionadas

Opción	Dónde se utiliza
changingretries "Changingretries" en la página 369	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.
compressalways "Compressalways" en la página 379	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.
compression "Compression" en la página 380	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.
dirsonly "Dirsonly" en la página 399	Sólo línea de mandatos.
filelist "Filelist" en la página 445	Sólo línea de mandatos.
filesonly "Filesonly" en la página 449	Sólo línea de mandatos.
postsnapshotcmd "Postsnapshotcmd" en la página 520	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o con la opción include.fs.
preservelastaccessdate "Preservelastaccessdate" en la página 523	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.
presnapshotcmd "Presnapshotcmd" en la página 526	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o con la opción include.fs.
skipntpermissions "Skipntpermissions" en la página 564	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.
skipntsecuritycrc "Skipntsecuritycrc" en la página 565	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.
snapshotproviderfs "Snapshotproviderfs" en la página 573	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o con la opción include.fs.
snapshotroot "Snapshotroot" en la página 575	Sólo línea de mandatos.
subdir "Subdir" en la página 586	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.

Tabla 98. Mandato selective: opciones relacionadas (continuación)

Opción	Dónde se utiliza
tapeprompt "Tapeprompt" en la página 590	Archivo de opciones del cliente (dsm.opt) o línea de mandatos.

Ejemplos

- Tarea** Realizar la copia de seguridad del archivo proja.dev en el directorio c:\devel.
- Mandato:** sel c:\devel\proj.a.dev
- Tarea** Realizar la copia de seguridad de todos los archivos del directorio c:\devel cuyos nombres de archivo empiezan por proj.
- Mandato:** sel c:\devel\proj*.*
- Tarea** Realizar la copia de seguridad de todos los archivos del directorio c:\devel cuyos nombres de archivo empiezan por proj. Realizar la copia de seguridad de todos los archivos que tienen la extensión de archivo .fin en el directorio c:\planning.
- Mandato:** sel c:\devel\proj* c:\planning*.fin
- Tarea** Suponiendo que ha iniciado una instantánea de la unidad C:\ y que ha montado la instantánea como \\florence\c\$\snapshots\snapshot.0, ejecute una copia de seguridad selectiva del árbol de directorios c:\dir1\sub1 de la instantánea local y gestiónela en el servidor de IBM Spectrum Protect en el nombre de espacios de archivos C:\.
- Mandato:** dsmc sel c:\dir1\sub1* -subdir=yes -snapshotroot=\\florence\c\$\snapshots\snapshot.0

Información relacionada

"Autofsrename" en la página 361

"Opciones include" en la página 462

Soporte de archivos abiertos

Si se ha configurado el soporte de archivos abiertos, el cliente de copia de seguridad y archivado realiza una operación de copia de seguridad de instantánea o de archivado de los archivos que otras aplicaciones han bloqueado (o utilizan).

Utilice VSS como el proveedor de instantáneas; configure **snapshotproviderimage** o **snapshotproviderfs** en VSS.

Nota:

1. Puede utilizar la opción **include.fs** para establecer opciones de instantánea para cada sistema de archivos.
2. El soporte de archivos abiertos solo se admite en volúmenes fijos locales, (montados en letras de unidad o en puntos de montaje de volúmenes) con formato de sistemas de archivos NTFS o ReFS. Este soporte incluye los volúmenes conectados con la SAN que satisfacen estos requisitos.
3. Si el cliente no puede crear una instantánea, se produce una recuperación de error en una copia de seguridad no OFS; el mismo soporte de copia de seguridad se realiza si la característica OFS no estuviera configurada.

4. Para activar el soporte de archivos abiertos en un entorno de clúster, todos los sistemas del clúster deberán tener configurada la característica OFS.

Asociación de una instantánea local a un espacio de archivos del servidor

Utilice la opción `snapshotroot` con el mandato **selective** junto con una aplicación de otro proveedor de software independiente que proporcione una instantánea de un volumen lógico para asociar los datos de la instantánea local con los datos del espacio de archivos reales que se almacenan en el servidor de IBM Spectrum Protect. La opción `snapshotroot` no proporciona ningún recurso para tomar una instantánea de volumen, sólo para gestionar los datos que ha creado una instantánea de volumen.

Set Access

El mandato **set access** otorga a usuarios determinados de otros nodos acceso a las versiones de copia de seguridad o copias archivadas.

También puede utilizar el mandato **set access** para otorgar a usuarios de otros nodos acceso a las imágenes de copia de seguridad.

Puede otorgar a un usuario determinado acceso a un archivo o imagen específicos, a varios archivos o imágenes o a todos los archivos de un directorio. Cuando da acceso a otro usuario, éste puede restaurar o recuperar sus objetos. Especifique en el mandato si se otorga acceso a las copias archivadas o las copias de seguridad.

Para máquinas virtuales de VMware, puede ofrecer a un usuario de otro nodo acceso a las copias de seguridad de una máquina virtual específica.

Cuando se exporta un nodo a otro servidor IBM Spectrum Protect, las reglas de acceso se pueden cambiar en el servidor de importación. Si se aplica una regla de acceso a todos los espacios de archivos en el servidor de exportación, la regla de acceso del servidor de exportación está restringida únicamente a aquellos espacios de archivos que se importan. Los espacios de archivos están restringidos en la regla de acceso en el servidor de importación por razones de seguridad. Así mismo, las reglas de acceso no reconocen la primera aparición de un carácter comodín en la especificación de archivo cuando restaura o recupera. Esto significa que si restaura o recupera con un carácter comodín en una especificación de archivo, los subdirectorios se ignoran.

Consejo: Si exporta un nodo a otro servidor de IBM Spectrum Protect, no utilice un único carácter comodín como especificación de archivo en la regla de acceso. En lugar de eso, cree una regla de acceso para cada uno de los espacios de archivos.

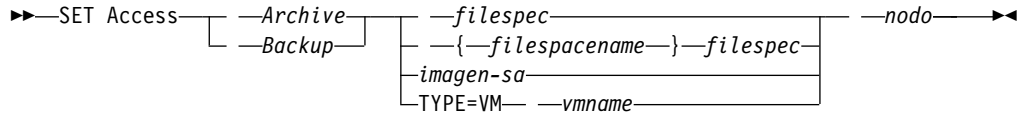
Nota: no puede otorgar acceso a copias de seguridad y copias archivadas con un único mandato.

Cuando se cambia el nombre de un espacio de archivos existente durante la conversión de Unicode, las reglas de acceso que se han definido para el espacio de archivos siguen aplicándose al espacio de archivos original. Sin embargo, deberán definirse las nuevas reglas de acceso que han de aplicarse al nuevo espacio de archivos Unicode.

Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

Sintaxis



Parámetros

Archive

Permite acceder a copias archivadas o imágenes.

Backup

Permite acceder a las versiones de copia de seguridad de los archivos o imágenes.

filespec

Especifica la vía de acceso, el archivo, la imagen o el directorio para el que se otorga acceso al otro nodo o usuario. Utilice caracteres comodín para especificar un grupo de archivos o de imágenes o bien todos los archivos de un directorio, todos los objetos de una rama de directorios o todos los objetos de una unidad. Sin embargo, no puede utilizar un comodín para especificar todas las unidades. Utilice un único asterisco "*" en la especificación de archivo para otorgar acceso a todos los archivos o todas las imágenes de los que el usuario es propietario y de los que se ha realizado copia de seguridad en el servidor. Cuando se especifica el mandato set access backup "*" node, no se realiza ninguna comprobación con el servidor; se da por supuesto que, como mínimo, dispone de un objeto cuya copia de seguridad ha realizado.

Si se otorga acceso a una rama del directorio de trabajo actual, especifique sólo la rama. Si se otorga acceso a objetos que no se encuentren en una rama del directorio de trabajo actual, deberá especificarse la ruta completa. La especificación de archivo a la que se otorga acceso debe tener al menos un objeto de versión de copia de seguridad o de copia archivada (archivo o directorio) en el servidor.

Para especificar todos los archivos de un directorio determinado, especifique `d:\test\mine\proj1*` en la línea de mandatos.

Para otorgar acceso a todos los objetos bajo un determinado nivel, utilice un asterisco, un delimitador de directorio y un asterisco al final de la especificación de archivo. Por ejemplo, para otorgar acceso a todos los objetos de `d:\test`, utilice la especificación de archivo `d:\test**`.

Importante: La utilización del formato `**` sin ninguna indicación adicional no otorgará acceso a los objetos del directorio especificado; solo podrá accederse a los directorios inferiores al directorio especificado.

Las reglas son básicamente las mismas si se trata del directorio raíz. Escriba `*` en un mandato de acceso establecido, y `**` en otro, si desea que otro usuario disponga de acceso a todos los archivos y directorios que se encuentran en el directorio raíz, o debajo de él. La primera indicación `*` otorga acceso a todos los directorios y a todos los archivos del directorio raíz. La segunda indicación `*` permite acceder a todos los directorios y archivos que se encuentran debajo del directorio raíz.

Nota:

1. Utilice el nombre del espacio de archivos si se ha modificado el nombre de etiqueta de la unidad.
2. si incluye el *filespace*name, no incluya una letra de unidad en la especificación de archivo.

Por ejemplo:

- La estructura de directorios consta de varios niveles: d:\test\sub1\subsub1.
- El directorio d:\test contiene los archivos h1.txt y h2.txt.
- El directorio d:\test\sub1 contiene el archivo s1.htm.
- El directorio d:\test\sub1\sub2 contiene el archivo ss1.cpp.

Para que pueda accederse a todos los archivos del directorio

d:\test\sub1\sub2, especifique:

```
set access backup d:\test\sub1\sub2\* * *
```

Para que solo pueda accederse a los archivos del directorio d:\test, especifique:

```
set access backup d:\test\* * *
```

Para que pueda accederse a todos los archivos de todos los directorios que se encuentran en el directorio d:\test, o debajo de él, escriba:

```
set access backup d:\test\* * *
set access backup d:\test\*\* * *
```

{filespace}

Identifica el nombre de espacio de archivos (incluido entre llaves) del servidor que contiene los archivos a los que se está otorgando acceso. Este nombre es el nombre de etiqueta de la unidad de la estación de trabajo desde donde se realizó la operación de copia de seguridad o copia archivada. Utilice el nombre del espacio de archivos si se ha modificado el nombre de etiqueta de la unidad.

image-fs

Es el nombre del sistema de archivos de imagen a compartir. Puede especificarse con un asterisco (*) para permitir el acceso a todas las imágenes cuyo propietario es el usuario que otorga el acceso.

-TYPE=VM vmname

Este parámetro es necesario si está utilizando este mandato para proporcionar otro usuario con acceso a las copias de seguridad de la máquina virtual VMware. La opción *vmname* solo se especifica si se indica -TYPE=VM; *vmname* es el nombre de la máquina virtual VMware a la que está permitiendo el acceso.

nodo

Especifica el nodo cliente del usuario al que se está otorgando acceso. Utilice caracteres comodín para otorgar acceso a más de un nodo con nombres de nodo similares. Utilice un asterisco (*) para otorgar acceso a todos los nodos.

Ejemplos

Tarea Otorgar al usuario del nodo_2 autorización para restaurar todos los archivos que tienen la extensión .c del directorio c:\devel\proja.

```
set access backup c:\devel\proja\*.c node_2
```

Tarea Otorgar al usuario del nodo_3 autorización para recuperar todos los archivos del directorio c:\devel, pero no permitir el acceso a los archivos de los subdirectorios de c:\devel, como c:\devel\proj.

```
set access archive c:\devel\* node_3
```

Tarea Otorgar a todos los nodos cuyos nombres terminen por bldgb autorización para restaurar todas las versiones de copia de seguridad de todos los directorios de la unidad d:. La unidad d: tiene el nombre de espacio de archivos project.

```
set ac b {project}\*\* *bldgb
```

Tarea Otorgar al nodo denominado **myOtherNode** autorización para restaurar archivos de copias de seguridad de la máquina virtual VMware denominada **myTestVM**.

```
set access backup -TYPE=VM myTestVM myOtherNode
```

Set Event

Con el mandato **set event** puede especificar las circunstancias que se deben dar cuando se suprimen datos archivados.

Puede utilizar el mandato **set event** de las siguientes maneras:

- Impedir la supresión de datos al final de su período de retención asignado
- Permitir que caduquen los datos, según define el grupo de copia de archivado (liberar una espera de suspensión)
- Iniciar la ejecución del reloj de caducidad cuando tenga lugar un evento concreto (notificar al servidor que se ha producido un evento).

Los objetos afectados pueden especificarse con una especificación de archivo estándar (incluidos los caracteres comodín), una lista de archivos cuyos nombres se encuentren en el archivo que se ha especificado mediante la utilización de la opción **filelist** o un grupo de copias archivadas cuya descripción se ha especificado con la opción **description**.

Nota: Cuando sólo se utiliza una especificación de archivo, **<filespec>**, se verán afectadas todas las copias archivadas de los archivos o carpetas que coincidan con la especificación de archivo. Si desea que se vean afectadas ciertas versiones de un archivo, utilice la opción **-pick** y seleccione uno de los elementos que aparecen en la lista.

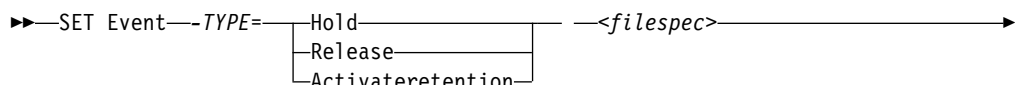
Interacción con servidores de nivel inferior

Si el mandato **set event** se emite cuando el cliente está conectado con un servidor que no admite la política basada en eventos (anterior a IBM Spectrum Protect 5.2.2), el mandato se rechazará y se generará un mensaje de error en el que se indicará que el servidor actual no admite la política basada en eventos.

Clientes soportados

Este mandato es válido para todos los clientes.

Sintaxis



► `--filelist=<filespec> --description=--pick` ◀

Parámetros

TYPE=

Especifica el valor del tipo de evento. Este parámetro debe especificarse.

hold

Impide que se suprima el objeto, independientemente de la política de caducidad.

release

Permite que tenga lugar la caducidad controlada por eventos habitual.

activateretention

Indica al servidor que se ha producido el evento de control e inicia la ejecución del reloj de caducidad.

-pick

Proporciona una lista de objetos que el usuario puede seleccionar para aplicar el evento.

Las opciones siguientes también se pueden utilizar y tienen la misma finalidad que habitualmente:

- *Dateformat*
- *Numberformat*
- *Noprompt*
- *Subdir*
- *Timeformat*

Ejemplos

Tarea En el ejemplo siguiente se muestran la salida detallada y la información de las estadísticas del mandato **set event** `set event type=hold \\user\c$\tsm521\debug\bin\winnt_unicode\dsm.opt`, con objetos revinculados (frente a la notación de objetos de copia archivada o cualquier otra notación).

```
Rebinding--> 274 \\user\c$\tsm521\debug\
  bin\winnt_unicode\dsm.opt
Rebinding--> 290 \\user\c$\tsm521\debug\
  bin\winnt_unicode\dsm.opt
```

```
Número total de objetos inspeccionados: 2
Número total de objetos archivados: 0
Número total de objetos actualizados: 0
Número total de objetos revinculados: 2
Número total de objetos suprimidos: 0
Número total de objetos caducados: 0
Número total de objetos con errores: 0
Número total de bytes transferidos: 0 B
Tiempo de transferencia de datos: 0,00 s
Velocidad de transferencia de datos de red: 0,00 KB/s
Velocidad de transferencia de datos compuesta: 0,00 KB/s
Objetos comprimidos al: 0%
Tiempo transcurrido en el proceso: 00:00:02
```

Tarea La opción `-pick` cuando se utiliza con el mandato `set event set event type=activate \user\c$\tsm521\common\winnt` muestra el tipo de evento en lugar del nombre del mandato:

Scrollable PICK Window - Retention Event : ACTIVATE

Núm.	Fecha/hora archivado	Tamaño	Archivo
1.	08/05/2003 08:47:46	766 B	\\user\c\$\tsm521 \common\winnt
2.	08/01/2003 10:38:11	766 B	\\user\c\$\tsm521 \common\winnt
3.	08/05/2003 08:47:46	5.79 KB	\\user\c\$\tsm521 \common\winnt
4.	08/01/2003 10:38:11	5.79 KB	\\user\c\$\tsm521 \common\winnt
5.	08/05/2003 08:47:46	10.18 KB	\\user\c\$\tsm521 \common\winnt

Información relacionada

“Dateformat” en la página 387

“Numberformat” en la página 509

“Noprompt” en la página 508

“Subdir” en la página 586

“Timeformat” en la página 599

Establecer Netappsvm

El mandato **set netappsvm** asocia las credenciales de inicio de sesión para un servidor de gestión de clústeres, que se especifican en el mandato **set password**, con una máquina virtual de almacenamiento NetApp y el nombre de máquina virtual de almacenamiento (SVM) de datos (Vserver de datos). Debe especificar este mandato antes de crear una copia de seguridad incremental por diferencia de instantánea de un volumen de NetApp en clúster.

Este mandato normalmente sólo se especifica una vez. Los parámetros se almacenan y se reutilizan la próxima vez que realiza una copia de seguridad de un volumen en clúster que esté gestionado por la máquina virtual de almacenamiento. Si traslada una máquina virtual de almacenamiento a otro servidor de gestión de clústeres, deberá volver a especificar este mandato y especificar el nuevo servidor de gestión de clúster. Si fuera necesario, cambie las credenciales de inicio de sesión utilizando el mandato **set password**.

Clientes soportados

Este mandato es válido para clientes de Windows que realicen copias de seguridad de diferencia de instantáneas de volúmenes de servidor de archivo ONTAP-c-mode de datos en clúster.

Sintaxis

```

▶▶ SET NETAPPSVM [svm_hostname—cms_hostname— svm_name]
                  [—remove—svm_hostname]

```


Parámetros

svm_hostname

Especifica el nombre de host o la dirección IP de la máquina virtual de almacenamiento que gestiona los volúmenes e interfaces lógicas (LIFs), para los volúmenes que quiera proteger.

cms_hostname

Especifica el nombre de host o la dirección IP del servidor de gestión de clústeres. Especifique el mismo nombre de host que haya especificado para este servidor de gestión de clústeres cuando utilizó el mandato **setpassword** para establecer las credenciales de inicio de sesión.

svm_name

Especifica el nombre de los datos de SVM que gestionan los volúmenes montados. Póngase en contacto con el administrador de SVM de NetApp para obtener el nombre de SVM de datos asignado a la máquina virtual.

-remove svm_hostname

Desasocia la SVM del servidor de gestión de clústeres con el que previamente estaba asociada. Especifique un nombre de host de SVM.

Puede especificar este parámetro si ha asociado de forma accidental una máquina virtual de almacenamiento con un servidor de archivos 7-mode. Si elimina un servidor de archivos 7-mode y asocia un servidor de gestión de clústeres, establezca las credenciales de inicio de sesión para el servidor de gestión de clústeres utilizando el mandato **set password**.

Ejemplos

Configurar las credenciales y el acceso a una máquina virtual de almacenamiento:

```
set netappsvm svm_example.com cms_filer1.example.com svm_2  
dsmc set password cms_filer1.example.com user_name password
```

Eliminar las asociaciones que se crearon para la máquina virtual de almacenamiento:

```
set netappsvm -remove svm_example.com
```

Tareas relacionadas:

“Protección de volúmenes de servidor de archivos ONTAP NetApp de datos en clúster” en la página 90

Establecer contraseña

El mandato **set password** cambiará la contraseña de IBM Spectrum Protect para la estación de trabajo, o establece las credenciales que se utilizan para acceder a otro servidor.

Si omite las contraseñas antigua y nueva cuando escribe el mandato **set password**, se le solicitará que escriba una vez la contraseña antigua y dos veces la contraseña nueva.

Las contraseñas pueden tener una longitud máxima de 63 caracteres. Las restricciones de contraseña varían, dependiendo del lugar donde se almacenan y gestionan las contraseñas y en función de la versión del servidor IBM Spectrum Protect al que se conecta el cliente.

Si el servidor de IBM Spectrum Protect tiene la versión 6.3.3 o posterior y si usa un servidor de directorios LDAP para autenticar contraseñas:

Utilice cualquiera de los siguientes caracteres para crear una contraseña:

```
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . ! @ # $ % ^ & * _ - + = ` ( )
| { } [ ] : ; < > , ? / ~
```

Las contraseñas son sensibles a las mayúsculas y minúsculas, y están sujetas a restricciones adicionales que puedan imponer las políticas de LDAP.

Si el servidor IBM Spectrum Protect está en la versión 6.3.3 o posterior, y si no utiliza un servidor LDAP para gestionar contraseñas

Utilice cualquiera de los siguientes caracteres para crear una contraseña:

```
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . ! @ # $ % ^ & * _ - + = ` ( )
| { } [ ] : ; < > , ? / ~
```

Las contraseñas se almacenan en la base de datos del servidor IBM Spectrum Protect y no distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

Si el servidor IBM Spectrum Protect es anterior a la versión 6.3.3

Utilice cualquiera de los siguientes caracteres para crear una contraseña:

```
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
_ - & + .
```

Las contraseñas se almacenan en la base de datos del servidor IBM Spectrum Protect y no distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

Recuerde:

En la línea de mandatos, escriba entre comillas todos los parámetros que contengan uno o varios caracteres especiales. Sin las comillas, los caracteres especiales se pueden interpretar como caracteres de escape, caracteres de redirección de archivos u otros caracteres que tienen importancia para el sistema operativo.

En sistema Windows:

Escriba los parámetros de mandato entre comillas (").

Ejemplo de línea de mandatos:

```
dsmc set password "t67@#$$^&" "pass2><w0rd"
```

Las comillas no son necesarias cuando escribe una contraseña con caracteres especiales en el archivo de opciones.

Clientes soportados

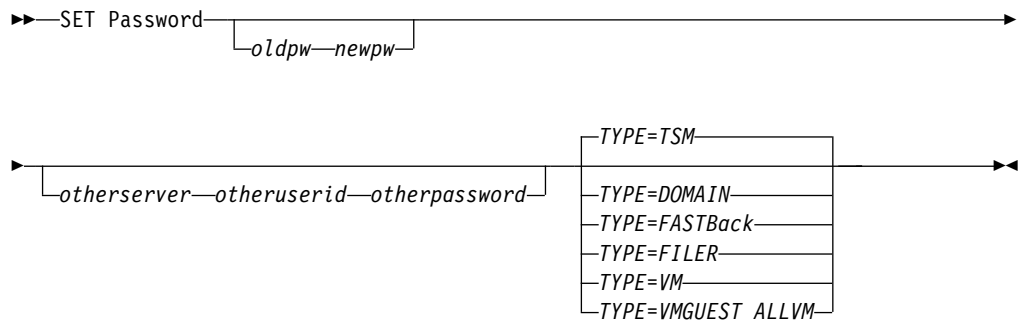
Este mandato es válido para todos los clientes.

Los parámetros siguientes se aplican a las operaciones de VMware, que solo están disponibles si se utiliza el cliente como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

- TYPE=DOMAIN

- TYPE=VM
- TYPE=VMGUEST

Sintaxis



Parámetros

contraseñaantigua

Especifica la contraseña actual para la estación de trabajo.

contraseñanueva

Especifica la contraseña nueva para la estación de trabajo.

other_server other_user_id other_password

Estos tres parámetros especifican los atributos que utiliza el cliente para acceder a otro servidor, como un archivador o un host ESXi.

other_server

Especifica el nombre de host o la dirección IP del servidor al que puede acceder el cliente para proteger los archivos.

other_user_id

El ID de usuario de una cuenta en el servidor que utiliza el cliente para iniciar una sesión en el otro servidor. La cuenta debe tener los privilegios necesarios para realizar las operaciones que se ejecutan una vez que el usuario inicie la sesión en el otro servidor.

other_password

La contraseña asociada con el ID de usuario en el otro servidor.

TYPE

Especifica si la contraseña es para el cliente de copia de seguridad y archivado o para otro tipo de servidor.

Utilice TYPE=TSM para especificar la contraseña del cliente de copia de seguridad y archivado. El tipo predeterminado es TYPE=TSM.

Utilice TYPE=DOMAIN para establecer las credenciales de administrador de dominios de Windows para permitir que los usuarios inicien sesión en un nodo de proxy remoto de Windows (la interfaz de restauración de archivos) para realizar operaciones de restauración de archivos. Esta opción requiere una licencia para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Utilice el siguiente formato para el mandato **set password -type=domain:**

```
set password -type=domain -validate nombre_administrador contraseña
```

donde:

VALidate

Valida las credenciales de administrador de dominios de Windows antes de que se almacenen las credenciales en el registro de Windows. Si la validación falla, las credenciales no se almacenan en el registro y los usuarios no podrán iniciar sesión en la interfaz de restauración de archivos. El parámetro `validate` solo es válido con el parámetro `TYPE=DOMAIN`.

nombre_administrador

Especifica el nombre de cuenta de un administrador de dominios. El nombre de cuenta debe contener el nombre de dominio de Windows y el ID de administrador. El nombre de cuenta debe tener el siguiente formato:

nombre_dominio\ID_administrador

password

Especifica la contraseña asociada con la cuenta del administrador de dominios especificada.

Para obtener más información sobre los requisitos de configuración para nodos de proxy de montaje remoto, consulte la documentación de IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Utilice `TYPE=FastBack`, en clientes Linux y Windows, para almacenar las credenciales de Tivoli Storage Manager FastBack necesarias para montar y desmontar los volúmenes de FastBack en el servidor FastBack Disaster Recovery Hub de Windows.

El archivo de contraseñas en el servidor de copia de seguridad vStorage debe tener el ID de administrador de Windows del sistema de centro virtual de VMware o el ID de usuario de UNIX de un servidor ESX específico. Para una copia de seguridad de proxy FastBack, el archivo de contraseñas tiene que contener el ID de administrador y la contraseña de FastBack. A continuación, se muestran algunos ejemplos:

```
dsmc set password 192.0.2.24 admin admin 123 -type=fastback
```

```
dsmc set password 192.0.2.24 WORKGROUP:admin admin 123 -type=fastback
```

```
dsmc set password windserv administrator windpass4 -type=fastback
```

Importante: Tiene que definir las credenciales de usuario necesarias para montar y desmontar los volúmenes de FastBack desde un repositorio en un cliente de archivado y copia de seguridad antes de especificar el submandato de FastBack de copia de seguridad y archivado. Utilice la opción `fbserver` para definir las credenciales.

Aquí tiene una breve descripción de las distintas configuraciones y credenciales que necesita:

- El cliente de copia de seguridad y archivado se instala en un servidor de copia de seguridad vStorage. El cliente del servidor de copia de seguridad vStorage debe conectarse a varios repositorios de unidades compartidas de red.

Siga estos pasos para cada uno de los repositorios de compartimiento de red en los que esté conectado el cliente:

1. Configure el repositorio para un acceso de red remoto desde FastBack Manager. Consulte la documentación del producto Tivoli Storage Manager FastBack en el IBM Knowledge Center, en <http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SS9NU9/welcome>.

Este paso establece un nombre de dominio, un ID de usuario de red compartida, y una contraseña de red compartida para conectarse remotamente al repositorio.

2. En la estación de trabajo del cliente de copia de seguridad y archivado, entre manualmente el siguiente mandato:

```
dsmc set password type=fastback FBServer domain:networkaccessuserid  
networkaccesspassword
```

La opción *fbserver* especifica el nombre de host abreviado de la estación de trabajo del servidor FastBack. Para el FastBack DR Hub, la opción *fbserver* especifica el nombre abreviado de la estación de trabajo donde se ha instalado DR Hub.

Networkaccessuserid es el ID de administrador de Windows o la contraseña de administración de FastBack.

Domain es el nombre de dominio del ID de usuario.

Networkaccesspassword es el ID de administrador de Windows o la contraseña de administración de FastBack.

3. Estas credenciales se recuperan en base al nombre corto de host que especifica con la opción *fbserver*.

Utilice TYPE=FILER, en sistemas Linux y Windows, para especificar que esta contraseña es para operaciones de diferencia de instantánea en un servidor de archivos.

Para TYPE=FILER, debe especificar un nombre de servidor de archivos, y el ID de usuario y la contraseña que se utilizan para acceder al servidor de archivos. Por ejemplo: `dsmc set password -type=filer myfiler filerid filerpasswd`. Al especificar TYPE=FILER, la contraseña se almacena en el archivo TSM.PWD sin validar que la contraseña sea correcta. Las contraseñas almacenadas con TYPE=FILER se pueden compartir entre nodos cliente. Por ejemplo, una contraseña almacenada por NODE_A puede utilizarla NODE_B. Sólo se almacena un conjunto de credenciales por servidor de archivos.

Utilice TYPE=VM para establecer la contraseña que se utiliza para iniciar sesión en un servidor vCenter o ESX.

```
dsmc SET PASSWORD -type=VM hostname administrator password
```

donde:

nombre_host

Especifica el servidor de VMware VirtualCenter o ESX que desea restaurar, consultar o del que desea hacer una copia de seguridad. Este nombre de host debe coincidir con la sintaxis del nombre de host que se utiliza en la opción ***vmchost***. Es decir, si ***vmchost*** utiliza una dirección IP en lugar de un nombre de host, este mandato debe proporcionar la dirección IP, y no un nombre de host corto o un nombre de host completo.

administrator

Especifica la cuenta necesaria para iniciar sesión en el host de vCenter o ESXi.

password

Especifica la contraseña asociada con la cuenta de inicio de sesión que ha especificado para el administrador de vCenter o ESXi.

Utilice el Editor de preferencias para establecer las opciones ***vmchost***, ***vmcuser*** y ***vmcpw***.

También puede establecer la opción ***vmchost*** en el archivo de opciones

del cliente y luego utilizar el mandato **set password** para asociar el nombre de host con la cuenta del administrador y la contraseña de la cuenta del administrador utilizada para iniciar la sesión en dicho host. Por ejemplo, `set password TYPE=VM myvmchost.example.com administrator_name administrator_password`.

Utilice `TYPE=VMGUEST`, en clientes Linux y Windows, si utiliza la opción `INCLUDE.VMTSMVSS` para proteger una máquina virtual. Utilice el formato siguiente para el mandato **set password**:

```
set password -type=vmguest guest_VM_name administrator password
```

donde:

nombre_máquina_virtual_invitado

Especifica el nombre del invitado de máquina virtual que desea proteger.

administrator

Especifica la cuenta necesaria para iniciar sesión en la máquina virtual huésped.

password

Especifica la contraseña asociada con la cuenta de inicio de sesión.

Si utiliza las mismas credenciales para iniciar sesión en varias máquinas virtuales protegidos por la opción `INCLUDE.VMTSMVSS`, puede establecer la contraseña para todas las máquinas virtuales especificando el parámetro **ALLVM**. El parámetro **ALLVM** hace que se utilicen las mismas credenciales cuando el cliente inicia sesión en cualquier invitado incluido en una opción `INCLUDE.VMTSMVSS`. El mandato `TYPE=TSM` es un ejemplo de cómo utilizar **ALLVM**. En este ejemplo, el nombre de usuario “Administrator” y la contraseña “Password” se utilizan para iniciar la sesión en cualquier máquina virtual que ha incluido en un `INCLUDE.VMTSMVSS` opción:

```
set password -type=vmguest ALLVM Administrator Password
```

También puede establecer una combinación de credenciales compartidas e individuales. Por ejemplo, si la mayoría de las máquinas virtuales en su entorno utilizan las mismas credenciales, pero hay algunas máquinas virtuales que utilizan credenciales diferentes, puede utilizar varios mandatos **set password** para especificar las credenciales. Por ejemplo, suponga que la mayoría de las máquinas virtuales utilizan “Administrator1” como el nombre de usuario y “Password1” como contraseña. Supongamos también que una máquina virtual, llamada VM2, utiliza “Administrator2” como nombre de usuario y “Password2” como contraseña. Los siguientes mandatos se utilizan para establecer las credenciales para esta situación:

```
set password -type=vmguest ALLVM Administrator1 Password1 (establece las credenciales para la mayoría de las máquinas virtuales).
```

```
set password -type=vmguest VM2 Administrator2 Password2 (establece credenciales exclusivas para VM2).
```

Ejemplos

A continuación, se muestran ejemplos que utilizan el mandato **set password**.

Tarea Cambiar la contraseña `osecret` por `nsecret`.

```
set password osecret nsecret
```

Tarea Configurar un ID de usuario y una contraseña para el usuario root en el servidor de archivos myFiler.example.com.

```
dsmc set password -type=filer myFiler.example.com root
Please enter password for user id "root@myFiler.example.com":
***** Re-enter the password for verification:***** ANS0302I
Successfully done.
```

Tarea Configurar un ID de usuario y una contraseña para el usuario root en el servidor de archivos myFiler.example.com.

```
dsmc set password -type=filer myFiler.example.com root secret
```

Tarea Configurar un ID de usuario y una contraseña para el servidor de FastBack myFastBackServer. Utilice la opción **-fbserver** de los mandatos **archive fastback** y **backup fastback** para el nombre del servidor.

```
dsmc set password -type=FASTBack myFastBackServer myUserId
"pa$word"
```

Importante:

1. El mandato `dsmc set password -type=fastback` tiene que repetirse en una estación de trabajo de proxy de cliente dedicado una vez para cada repositorio de FastBack donde se espera que se conecte el cliente de copia de seguridad y archivado.
2. Para los repositorios de recursos compartidos de red, emita el mandato `dsmc set password -type=fastback` con este formato: `dsmc set password -type=fastback myFBServer domainName:userId password`. El nombre de servidor especificado, que es myFBServer en este ejemplo, debe coincidir con el nombre especificado en la opción **-fbserver** en un mandato **backup fastback** o **archive fastback**.
3. Para el servidor de FastBack o el FastBack Disaster Recovery Hub, el ID de usuario y la contraseña especificados tienen que tener privilegios de administrador de FastBack. Tiene que emitir el mandato `dsmc set password -type=fastback` una vez para cada repositorio de ramificaciones del servidor de FastBack en el FastBack DR Hub al que está previsto que se conecte el cliente de archivado y copia de seguridad.

Tarea Configure las credenciales de administrador de dominios de Windows necesarias para que los usuarios inicien sesión en la interfaz de restauración de archivos y guarde las credenciales del dominio de Windows en el registro. En este ejemplo, el dominio de Windows en el que están registradas todas las cuentas de usuario se llama `example_domain`. `Kev_the_admin` es el ID del administrador de dominios de Windows y `pas$word!` es la contraseña correspondiente del administrador.

```
dsmc set password -type=domain -val "example_domain\Kev_the_admin"
"pas$word!"
```

Referencia relacionada:

“Snapdiff” en la página 566

Set Vmtags

El mandato **set vmtags** crea categorías y códigos de protección de datos que se pueden añadir a los objetos de inventario de VMware. Puede gestionar las copias de seguridad de IBM Spectrum Protect de máquinas virtuales de estos objetos de VMware especificando los códigos con herramientas como VMware vSphere PowerCLI versión 5.5 R2 o posterior.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Si utiliza la Extensión de IBM Spectrum Protect para gestionar copias de seguridad, no es necesario para ejecute antes el mandato **set vmtags**. Los códigos y las categorías se crean automáticamente.

Si va a escribir scripts para aplicar estos códigos a objetos de inventario de VMware, solo necesita emitir el mandato **set vmtags** una vez para que se creen los códigos de protección de datos antes de que se añadan al inventario de VMware.

Puede gestionar las copias de seguridad de máquinas virtuales en los siguientes niveles de objeto de inventario de VMware:

- Centro de datos
- Carpeta (carpetas de clúster y host y carpetas de plantilla y máquina virtual)
- Host
- Clúster de host
- Agrupación de recursos
- Máquina virtual

Si desea la lista de códigos admitidos, consulte el apartado “Códigos de protección de datos admitidos” en la página 836.

En el caso de los códigos relacionados con las planificaciones, las máquinas virtuales tienen que estar en un conjunto de protección protegido por una planificación. Un conjunto de protección consta de las máquinas virtuales de un contenedor al que se ha asignado el código Schedule (IBM Spectrum Protect).

Tras ejecutar el mandato **set vmtags**, puede asignar los códigos a objetos de VMware para gestionar la protección de las máquinas virtuales. Por ejemplo, puede excluir máquinas virtuales de, o incluirlas en, servicios de copia de seguridad planificada, especificar la política de retención para las copias de seguridad, configurar la coherencia de datos de las instantáneas o seleccionar los discos de la máquina virtual que se van a proteger.

Si los códigos de protección de datos ya existen, cuando se ejecuta el mandato **set vmtags** no se vuelven a crear los códigos.

Si está actualizando desde una versión anterior del transportador de datos, al volver a ejecutar el mandato **set vmtags** se crearán nuevos códigos que están disponibles en la nueva versión del transportador de datos.

Requisitos: Antes de ejecutar el mandato **set vmtags**, asegúrese de que se cumplan los siguientes requisitos:

- VMware vCenter Server debe estar en la Versión 6.0 Actualización 1 o posterior.
- La opción `vmchost` debe estar configurada en el archivo `dsm.opt` en los transportadores de datos de Windows o el archivo `dsm.sys` en los transportadores de datos de Linux. El nombre de usuario y la contraseña asociados al valor `vmchost` también se deben establecer. Si aún no lo están, puede utilizar el mandato **`dsmc set password`** para establecer el nombre de usuario y la contraseña.

Cientes admitidos

Este mandato es válido en clientes admitidos de Windows de 64 bits instalados en el servidor de seguridad de vStorage que protege los activos de VMware.

Sintaxis

▶▶—SET VMTAGS—◀◀

Parámetros

No se necesita ningún parámetro para este mandato.

Ejemplos

Tarea Cree categorías y códigos de protección de datos que se puedan añadir a los objetos de inventario de VMware:

```
dsmc set vmtags
```

Conceptos relacionados:

“Clases de gestión y grupos de copia” en la página 288

Referencia relacionada:

“Vmchost” en la página 619

“Vmtagdatamover” en la página 659

“Establecer contraseña” en la página 827

Visión general de los códigos de protección de datos

Para gestionar la protección de datos de máquinas virtuales, puede asignar códigos de IBM Spectrum Protect a objetos de inventario de VMware. Puede asignar códigos a objetos VMware especificando los valores de protección de datos de Extensión de IBM Spectrum Protect del cliente web de vSphere. Si no utiliza Extensión de IBM Spectrum Protect, puede asignar códigos utilizando herramientas de script como VMware Power CLI.

Si habilita el soporte de códigos para gestionar las copias de seguridad, puede gestionar la protección de máquinas virtuales, como la exclusión o la inclusión de máquinas virtuales en servicios de copia de seguridad planificada, o la asignación de una planificación para proteger máquinas virtuales en un contenedor. En el caso de los códigos relacionados con las planificaciones, las máquinas virtuales tienen que estar en un conjunto de protección protegido por una planificación. Un conjunto de protección consta de las máquinas virtuales de un contenedor al que se ha asignado el código Schedule (IBM Spectrum Protect).

También puede especificar la política de retención para copias de seguridad, definir la coherencia de datos de las instantáneas, especificar los discos de la máquina virtual que se van a proteger o habilitar la protección de aplicaciones con la Extensión de IBM Spectrum Protect.

Los siguientes objetos de inventario de VMware son los contenedores que se pueden utilizar para gestionar las copias de seguridad de la máquina virtual:

- Centro de datos
- Carpeta (carpetas de clúster y host y carpetas de plantilla y máquina virtual)
- Host
- Clúster de host
- Agrupación de recursos
- Máquina virtual

Si se habilita el soporte a la codificación, puede asignar códigos de protección de datos a contenedores de VMware. Si no utiliza Extensión de IBM Spectrum Protect, tiene que ejecutar el mandato **set vmtags** para crear categorías y códigos de protección de datos en el inventario de VMware. Para obtener información sobre cómo crear códigos, consulte la publicación Creación de códigos en el inventario de VMware. Para obtener la lista de códigos admitidos, consulte el apartado “Códigos de protección de datos admitidos”.

Cuando la opción **vmtagdatamover** se establece en *yes*, se realiza una copia de seguridad de todos los códigos que se asignan a una máquina virtual durante las operaciones **backup vm**. Los códigos se restauran cuando se ejecuta el mandato **restore vm**. No se efectúan copias de seguridad de los códigos que se asignan a otros objetos de inventario, por lo que no se pueden restaurar.

Representación de códigos en Extensión de IBM Spectrum Protect

Al especificar valores de protección de datos en la ventana de IBM Spectrum Protect de Extensión de IBM Spectrum Protect, se asignan códigos de protección de datos al objeto de inventario.

Por ejemplo, si ha seleccionado **Sí** en el campo **Excluir de copia de seguridad**, la categoría Backup Management (IBM Spectrum Protect) y el código Excluded se asignan al objeto de inventario. El código y la categoría asignados se muestran en el portlet **Códigos** del separador Resumen del objeto de inventario.

Códigos de protección de datos admitidos

Se pueden asignar códigos de protección de datos de IBM Spectrum Protect a los objetos de inventario de VMware para controlar cómo se gestionan las copias de seguridad de máquina virtual.



Las operaciones de VMware solo están disponibles si el cliente funciona como transportador de datos para IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware.

Si utiliza Extensión de IBM Spectrum Protect para configurar la política de copia de seguridad, no tiene que asignar manualmente los códigos y categorías a los objetos de inventario. Puede utilizar la ventana de IBM Spectrum Protect para especificar los valores de protección de datos de los objetos de inventario en el cliente web de vSphere. Esta acción es equivalente a la asignación de códigos a un objeto de inventario.

Si utiliza las herramientas de script para la codificación, puede utilizar el mandato **set vmtags** de la línea de mandatos del transportador de datos para crear los códigos y las categorías del inventario de vSphere.

A menos que se indique lo contrario, puede asignar códigos de protección de datos a los siguientes tipos de objetos de inventario:

- Centro de datos
- Carpeta (carpetas de clúster y host y carpetas de plantilla y máquina virtual)
- Host
- Clúster de host
- Agrupación de recursos
- Máquina virtual

Se admiten los siguientes códigos de protección de datos.

Categoría	Código	Descripción del código
Backup Management (IBM Spectrum Protect)	Excluded	IBM Spectrum Protect siempre excluye el objeto de las copias de seguridad
Backup Management (IBM Spectrum Protect)	Included	IBM Spectrum Protect siempre incluye el objeto en las copias de seguridad
Data Mover (IBM Spectrum Protect)	<i>Datamover_name</i>	Transportador de datos utilizado para las copias de seguridad en IBM Spectrum Protect
Disk Backup List (IBM Spectrum Protect)	Include Exclude: <i>disk number,disk number,...</i>	Lista de discos virtuales que IBM Spectrum Protect incluye o excluye de las copias de seguridad
Management Class (IBM Spectrum Protect)	<i>Management_class_name</i>	La política utilizada para valores de retención en IBM Spectrum Protect
Schedule (IBM Spectrum Protect)	<i>Schedule_name</i>	La planificación que se utilizará para las copias de seguridad de IBM Spectrum Protect
Snapshot Attempts (IBM Spectrum Protect)	<i>quiesce,nonquiesce</i>	Número de instantáneas detenidas o no detenidas que probará IBM Spectrum Protect antes de la copia de seguridad dé un error
Application Protection (IBM Spectrum Protect)	Enabled	IBM Spectrum Protect proporciona protección de aplicaciones
Application Protection (IBM Spectrum Protect)	EnabledKeepSqlLog	Proteja Microsoft SQL Server y conserve los archivos de registro para la gestión de archivos de registro en invitado

Los nombres de código y categoría de IBM Spectrum Protect distinguen entre mayúsculas y minúsculas. Las combinaciones de código y categoría se definen de la manera siguiente:

Backup Management (IBM Spectrum Protect)

Excluded

Excluye las máquinas virtuales de un objeto de inventario de los servicios de copia de seguridad planificada.

Included

Incluye las máquinas virtuales de un objeto de inventario en los servicios de copia de seguridad planificada. Este código es el predeterminado para la categoría Backup Management (IBM Spectrum Protect) y normalmente no es necesario definirlo.

Utilice este código cuando se asigne a un objeto padre el código Excluded, o si quiere asegurarse de que las máquinas virtuales de un objeto siempre se incluyan en copias de seguridad planificada, independientemente de los valores heredados.

Si no asigna estos códigos, y no existe ningún valor heredado, las máquinas virtuales se incluirán en las copias de seguridad planificadas.

Estos códigos sustituyen a la opción del transportador de datos `domain.vmfull`.

Data Mover (IBM Spectrum Protect)

Datamover_name

Asigna un transportador de datos para ejecutar copias de seguridad de máquinas virtuales.

Si utiliza Extensión de IBM Spectrum Protect, los transportadores de datos se asignarán automáticamente a máquinas virtuales si se aplican la categoría y el código de Schedule a un contenedor. Sin embargo, también puede actualizar manualmente los transportadores de datos de máquinas virtuales individuales.

Si no utiliza Extensión de IBM Spectrum Protect para aplicar el código de Schedule a un contenedor, tiene que asignar a mano transportadores de datos a las máquinas virtuales, o sus contenedores padre, que se encuentren en la planificación.

Si no asigna un transportador de datos a una máquina virtual, el transportador de datos se hereda del objeto padre. Si no existe ningún valor heredado, la copia de seguridad de las máquinas virtuales la ejecutará el transportador de datos predeterminado, en caso de haberlo. De lo contrario, no se ejecutará la copia de seguridad de las máquinas virtuales y se identificará en la tabla Supervisor de Extensión de IBM Spectrum Protect con el estado **En riesgo** hasta que se asigna un transportador de datos a las máquinas virtuales.

Este código sustituye la opción del transportador de datos `nodename`.

Disk Backup List (IBM Spectrum Protect)

Include | Exclude:disk number,disk number,...

Incluye o excluye un conjunto de discos duros de máquinas virtuales en operaciones de seguridad. Los discos duros de la máquina virtual se identifican por el número de disco de la

máquina virtual. Por ejemplo, en la mayoría de los casos, el disco 1 es el disco del sistema. Si no asigna este código a una máquina virtual, se hace una copia de seguridad de todos los discos duros de la máquina virtual.

Por una cuestión de facilidad de uso, la categoría Disk Backup List (IBM Spectrum Protect) se rellena con varios códigos utilizados habitualmente:

Include:all

Incluye todos los discos en una copia de seguridad.

Include:1

Incluye solo el disco 1 en una copia de seguridad y excluye explícitamente todos los discos restantes.

Exclude:1

Incluye todos los discos, excepto el disco 1 de una copia de seguridad.

Puede modificar el número de discos para que se ajuste a sus necesidades. Puede especificar un número de disco que se encuentre en el intervalo 1 - 999. Los números de disco deben aparecer como valores separados por comas, sin espacios entre las comas y los números.

Por ejemplo, para incluir solo los discos 1, 3 y 5 en las copias de seguridad, asigne la categoría Disk Backup List (IBM Spectrum Protect) y el código Include:1,3,5 a una máquina virtual.

Para realizar una copia de seguridad de todos los discos, excepto del 1, el 2 y el 4, asigne la categoría Disk Backup List (IBM Spectrum Protect) y el código Exclude:1,2,4 a una máquina virtual.

Si no especifica los discos que se van a incluir o excluir y no existe ningún valor heredado, se efectúa una copia de seguridad de todos los discos de la máquina virtual.

Estos códigos sustituyen a las opciones del transportador de datos include.vmdisk y exclude.vmdisk.

Management Class (IBM Spectrum Protect)

Management_class_name

Especifica el nombre de la política de retención que define el tiempo durante el cual se conservan las versiones de copia de seguridad en el servidor de IBM Spectrum Protect o cuántas versiones de la copia de seguridad pueden existir en el servidor antes de que caduquen.

Si no se especifica la clase de gestión, la política de retención se hereda del objeto padre. Si no existe ningún valor heredado, se utiliza la clase de gestión especificada en la opción vmmc. Si no se ha definido la opción vmmc, se utiliza la política de retención predeterminada del nodo del centro de datos.

Este código sustituye a las opciones include.vm, vmmc o vmctlmc.

Schedule (IBM Spectrum Protect)

Schedule_name

Especifica el nombre de la planificación que se utiliza para las

copias de seguridad de la máquina virtual en el servidor de IBM Spectrum Protect. El nombre de la planificación tiene que ser exclusivo.

El administrador de VMware o el administrador del servidor de IBM Spectrum Protect son quienes configuran las planificaciones para realizar automáticamente copias de seguridad de las máquinas virtuales en el inventario de vSphere. Por una cuestión de facilidad de uso, los administradores pueden utilizar IBM Spectrum Protect Operations Center Versión 8.1 para crear planificaciones compatibles con la codificación.

Al asignar esta categoría y este código a un objeto de inventario, se realiza una copia de seguridad, de acuerdo a la planificación, de todas las máquinas virtuales a nivel de objeto de inventario y a nivel de objeto hijo.

Sólo las planificaciones con la opción `-domain.vmfull="Schedule-Tag"` (y ningún otro parámetro a nivel de dominio) en las definiciones de planificación son compatibles con el soporte de codificación. En caso contrario, se omite el código `Schedule` y no se realizan copias de seguridad de las máquinas virtuales en objetos de inventario codificados con planificaciones no compatibles.

Para lograr la compatibilidad con la codificación, deben incluirse los criterios siguientes en la definición de planificación:

- Se debe especificar la opción `-domain.vmfull="Schedule-Tag"` (y ningún otro parámetro a nivel de dominio) en la serie de opciones. La opción no distingue entre mayúsculas y minúsculas y no puede contener espacios. El entrecomillado del parámetro `Schedule-Tag` es opcional.
- La planificación tiene que contener los parámetros `ACTION=BACKUP` y `SUBACTION=VM`.
- La serie de opciones tiene que contener la opción `-asnodename=centro_datos`, donde el valor del parámetro `centro_datos` tiene que corresponderse con el centro de datos que está gestionando Extensión de IBM Spectrum Protect.
- Si se especifica la opción `-vmbackuptype=backuptype` en la serie de opciones, el valor del parámetro `backuptype` tiene que ser `FULLVM` (no distingue entre mayúsculas y minúsculas).

El siguiente mandato del servidor de muestra define una planificación compatible con la codificación:

```
define schedule nombre_dominio nombre_planificación
description=descripción_planificación action=backup subaction=VM
starttime=NOW+00:10 schedstyle=Classic period=1 perunits=Weeks
durunits=minutes duration=10 options='-vmbackuptype=fullvm
-asnodename=nombre_nodo_centro_datos -mode=IFIncremental
-domain.vmfull="Schedule-Tag"
```

El administrador del servidor tiene que asociar también un transportador de datos a la planificación utilizando el siguiente mandato de servidor:

```
define association nombre_dominio nombre_planificación nombre_nodo_transportador_datos
```

Esta categoría y este código se pueden asignar a centros de datos, carpetas, hosts, clústeres de host y agrupaciones de recursos. No puede asignar una planificación a máquinas virtuales individualmente.

Consejo: Si asigna el código `Schedule` a un contenedor sin utilizar Extensión de IBM Spectrum Protect, la categoría y el código del Data Mover no se asignarán automáticamente a las máquinas virtuales del contenedor. Tiene que asignar manualmente el código del Data Mover a cada máquina virtual. Otra opción es que, si la planificación está asociada a solo un transportador de datos, se asigne el transportador de datos directamente al contenedor protegido por la planificación.

Si no establece este código en un objeto, se hereda el código `Schedule` del objeto padre. Si no existe ningún valor heredado, las máquinas virtuales no se incluyen en las copias de seguridad planificadas.

Todos los parámetros a nivel de dominio de la opción del transportador de datos `domain.vmfull` se omiten en una planificación compatible con la codificación.

Snapshot Attempts (IBM Spectrum Protect)

quiesce,nonquiesce

Esta combinación de categoría y código especifica el número total de intentos de instantánea para una operación de copia de seguridad de máquina virtual que no se ejecuta correctamente debido a un error de instantánea. El valor del código consta de un par de parámetros de posición, que describen el número de veces que se intenta realizar una instantánea y la coherencia de datos que se busca conseguir durante el intento.

quiesce

Un parámetro de posición que especifica el número de veces que se intenta realizar la instantánea con detención, lo que crea una instantánea coherente con la aplicación.

- En el caso de las máquinas virtuales de Windows a las que se haya asignado el código `Application Protection`, el parámetro *detención* especifica el número de veces que se intentará realizar la instantánea con detención de VSS de IBM Spectrum Protect y detención de VSS del proveedor de sistema Microsoft Windows.

Según el número especificado, el primer intento de instantánea se realiza siempre con detención de VSS de IBM Spectrum Protect. Los siguientes intentos de instantánea se realizan con detención de VSS del proveedor de sistema Windows.

- En el caso de máquinas virtuales de Windows sin código `Application Protection` o en el caso de máquinas virtuales de Linux, el parámetro *detención* especifica el número de veces que es necesario intentar realizar la instantánea con detención del sistema de archivos de herramientas de VMware.

Puede especificar un valor comprendido entre 0 y 10. El valor predeterminado es 2.

nonquiesce

Parámetro de posición que especifica el número de veces que se debe intentar realizar una instantánea sin detención, una vez completados los intentos de instantánea con detención (tal y como especifica el parámetro *quiesce*). Sin

detención de instantánea, se crean instantáneas que no resultan afectadas en caso de bloqueo. Con las instantáneas que no resultan afectadas en caso de bloqueo, no se garantiza la coherencia de aplicación, del sistema operativo o del sistema de archivos.

Puede especificar un valor comprendido entre 0 y 10. El valor predeterminado es 0.

Restricción: La entrada 0,0 no es válida. Las operaciones de copia de seguridad requieren como mínimo una instantánea.

Los siguientes intentos de instantánea son opciones comunes que se utilizan para mantener la coherencia de datos:

2,0 - siempre coherente con la aplicación

Se intentan dos instantáneas con detención antes de que la copia de seguridad falle. Esta es la combinación predeterminada.

2,1 - intento de coherencia con la aplicación

Se intentan dos instantáneas con detención y, como intento final, una instantánea sin detención que no resulta afectada en caso de bloqueo.

0,1 - solo coherencia con la máquina

Se intenta solo una instantánea sin detención para máquinas virtuales que no pueden completar una instantánea con detención.

Si no se especifican los intentos de instantánea y no existe ningún valor heredado, se utilizan los intentos de instantánea especificados en la opción `include.vmsnapshotattempts`.

Este código sustituye a la opción `include.vmsnapshotattempts`.

Application Protection (IBM Spectrum Protect)

Enabled

Notifica a las aplicaciones de máquina virtual que está a punto de ejecutarse una copia de seguridad. Esta combinación de categoría y código permite a la aplicación trunca registros y confirmar transacciones, de manera que la aplicación pueda reanudarse desde un estado coherente cuando finaliza la copia de seguridad.

Cuando a una máquina virtual se le asignan esta categoría y esta etiqueta, IBM Spectrum Protect proporciona la protección de aplicaciones. El transportador de datos se bloquea, desbloquea los grabadores VSS y trunca los registros de aplicación. Si no se asigna este código a una máquina virtual, la protección de aplicaciones la proporciona VMware, que se bloquea y desbloquea los grabadores VSS, pero no trunca los registros de aplicación.

Puede asignar este código y esta categoría solo a máquinas virtuales.

Si asigna esta categoría y este código a una máquina virtual, tiene que completar un paso de configuración adicional. En cada transportador de datos que esté utilizando para realizar una copia de seguridad de las máquinas virtuales, almacene las credenciales

de la máquina virtual huésped en Data Protection for VMware ejecutando el siguiente mandato desde la línea de mandatos del transportador de datos:

```
dsmc set password -type=vmquest nombre_visualización_huésped_mv ID_admin_huésped  
contraseña_admin_huésped
```

Donde *nombre_visualización_huésped_mv* especifica el nombre de la máquina virtual huésped como se ve en el cliente web de VMware vSphere.

Este mandato almacena las credenciales de la máquina virtual huésped, cifradas en el sistema que aloja el transportador de datos. Se necesitan los siguientes permisos mínimos para *ID_admin_huésped contraseña_admin_huésped*:

Derechos de copia de seguridad: Microsoft Exchange Server 2013 y 2016: permisos de gestión de organización (pertenencia al grupo de roles de gestión, gestión de organización)

Derechos de copia de seguridad: Microsoft SQL Server 2014 y 2016: permisos de gestión de organización (pertenencia al grupo de roles de gestión, gestión de organización)

Si utiliza las mismas credenciales para iniciar sesión en varias máquinas virtuales habilitadas para la protección de aplicaciones, puede definir la contraseña de todas las máquinas virtuales especificando el parámetro **allvm** en el mandato siguiente:

```
dsmc set password -type=vmquest allvm ID_admin_huésped contraseña_admin_huésped
```

Para obtener más información, consulte el apartado Configuración de Data Protection for VMware.

Si no habilita la protección de aplicación, se utiliza el valor de la opción `include.vmtsmvss`. Este valor no se puede heredar.

Este código sustituye a la opción `include.vmtsmvss`.

EnabledKeepSqlLog

Proporciona protección de aplicaciones y evita que los registros de Microsoft SQL Server se trunquen si un transportador de datos realiza una copia de seguridad de una máquina virtual que está ejecutando Microsoft SQL Server. Al especificar este código, el administrador del servidor SQL puede gestionar a mano los registros del servidor SQL, de manera que se puedan conservar y utilizar para restaurar las transacciones de SQL a un determinado punto de comprobación, una vez restaurada la máquina virtual. El administrador del servidor SQL tiene que realizar la copia de seguridad a mano y, posiblemente, trunca los registros del servidor SQL en la máquina virtual huésped.

Puede asignar este código y esta categoría solo a máquinas virtuales. Además de este código, tiene que asignar este código de `Enabled` a las máquinas virtuales.

Si se especifica este código, el registro de servidor SQL no se trunca y el mensaje siguiente se visualiza y se registra en el servidor de IBM Spectrum Protect:

```
ANS4179I IBM Spectrum Protect application protection  
no ha truncado los registros de Microsoft SQL Server en la máquina virtual 'VM'.
```

Si tiene que habilitar el recorte de registros del servidor SQL una vez completada una copia de seguridad, elimine el código

EnabledKeepSqlLog y asigne la categoría y el código Application Protection (IBM Spectrum Protect) Enabled a la máquina virtual. En este caso, el transportador de datos no efectúa una copia de seguridad de los archivos de registro SQL.

Si no establece este código, los registros de Microsoft SQL Server no se conservan durante la copia de seguridad habilitada para la protección de aplicaciones. Este código no se puede heredar.

Este código sustituye al parámetro keepsqllog en la opción include.vmtsmvss.

Consejo: Los códigos de protección de datos se pueden heredar de objetos de alto nivel. Para obtener más información, consulte el apartado “Herencia de valores de protección de datos”.

Referencia relacionada:

“Vmtagdatamover” en la página 659

“Vmtagdefaultdatamover” en la página 657

“Domain.vmfull” en la página 408

“Include.vmdisk” en la página 470

“INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS” en la página 472

“INCLUDE.VMTSMVSS” en la página 475

Herencia de valores de protección de datos

Los valores de protección de datos, o códigos, de IBM Spectrum Protect se pueden heredar, o transmitir, desde un objeto de inventario padre de alto nivel en el navegador del cliente web de vSphere.

Al asignar un código de protección de datos a un objeto de inventario en el cliente web de vSphere, los objetos hijo heredan el mismo código de protección de datos que el objeto de inventario padre al que se asignó el código.

En la lista siguiente, se muestran los tipos de objetos de inventario de vSphere que se pueden codificar y que pueden heredar códigos de protección de datos:

- Centro de datos
- Carpeta (carpetas de clúster y host y carpetas de plantilla y máquina virtual)
- Host
- Clúster de host
- Agrupación de recursos
- Máquina virtual

Por ejemplo, si se asigna el código Excluded a un clúster de host, todos los objetos hijos del objeto del clúster de host (host, carpeta de host y máquina virtual) heredarán el código Excluded. En este ejemplo, todas las máquinas virtuales que se encuentran en el clúster de host quedan excluidas de las copias de seguridad planificadas.

Si a un objeto hijo se le asigna un código y hereda códigos en la misma categoría, el código asignado al objeto hijo sustituirá al código heredado. Si un objeto hijo hereda códigos en la misma categoría de varios objetos ancestro, el código heredado del ancestro más próximo sustituirá a los códigos de otros ancestros.

Si no se asignan códigos de protección de datos en la jerarquía de inventario de vSphere, se aplicarán los valores de codificación predeterminados del sistema. Para

obtener información sobre los códigos compatibles y los valores de codificación predeterminados, consulte el apartado “Códigos de protección de datos admitidos” en la página 836.

Orden de prelación en las herencias

Según el objeto (objeto de destino) al que esté intentando asignar un código de protección de datos, existe una prioridad para determinar la distancia del objeto de destino a sus ancestros durante el procesamiento de herencia de códigos de varios ancestros. La tabla siguiente contiene objetos de destino y los posibles ancestros de cada tipo de objeto de destino, basándose en la jerarquía de objetos que se presenta en el navegador de cliente web de vSphere.

Tabla 99. Orden de prelación de los objetos de inventario de vSphere

Objeto de destino	Orden de prelación de códigos procesado
Máquina virtual	Máquina virtual de destino → Carpetas anidadas de máquina virtual → Agrupaciones de recursos anidados → Host → Clúster de host → Carpetas de host anidadas → Centro de datos
Carpeta de máquina virtual	Carpeta de máquina virtual de destino → Otras carpetas de máquina virtual anidadas → Centro de datos
Carpeta de host	Carpeta de host de destino → Otras carpetas de host anidadas → Centro de datos
Agrupación de recursos	Agrupación de recursos de destino → Otra agrupación de recursos anidados → Carpetas de máquina virtual anidadas → Host → Clúster de host → Carpetas de host anidadas → Centro de datos
Host	Host de destino → Carpetas de host anidadas → Clúster → Centro de datos
Clúster	Clúster de destino → Carpetas de host anidadas → Centro de datos
Centro de datos	Centro de datos de destino

Si el objeto de destino es una máquina virtual, se pueden asignar códigos de la misma categoría a la propia máquina virtual y a cualquier combinación de sus ancestros (incluidas carpetas de máquina virtual, agrupaciones de recursos, host, clúster de host, carpetas de host, centro de datos). Durante el proceso, cada tipo de objeto se incorpora en orden de prelación y el procesamiento se detiene cuando se encuentra un código de la misma categoría o cuando se llega al final de la lista.

Por ejemplo, para determinar si se aplica a las máquinas virtuales el código Excluded o Included de la categoría Backup Management (IBM Spectrum Protect), IBM Spectrum Protect busca los códigos Excluded e Included en el inventario de un centro de datos. Según el orden de prelación del objeto de destino de la máquina virtual, la búsqueda de los códigos Excluded e Included empieza en el propio objeto de destino (máquina virtual), seguido de la lista de posibles ancestros. Si se encuentra un código antes de llegar al final de la lista, este se aplica al objeto de destino. De lo contrario, no se aplica ningún código de la categoría Backup Management (IBM Spectrum Protect) a la máquina virtual de destino.

Conceptos relacionados:

“Consejos para la codificación de la protección de datos” en la página 846

Consejos para la codificación de la protección de datos

Las políticas de copia de seguridad las determinan las asignaciones de códigos de protección de datos en objetos de inventario de vSphere. El rendimiento del procesamiento de códigos de protección de datos también se puede ver afectado por la cantidad de códigos aplicados al inventario de vSphere y por el lugar de aplicación de dichos códigos.

Considere efectuar las acciones siguientes cuando defina la política de copia de seguridad de objetos en el inventario de vSphere:

- Beneficiarse del orden de prelación para codificar objetos de inventario. Cree una configuración de política general para una empresa a través de la definición de políticas de copia de seguridad (o códigos) en el contenedor superior de la jerarquía de inventarios de vSphere. Las políticas son heredadas por contenedores hijo y sus máquinas virtuales. En general, no es necesario que defina políticas en máquinas virtuales individuales.

A continuación, cree excepciones cambiando la política de un contenedor hijo o de máquinas virtuales individuales para alterar temporalmente el valor de política heredado.

Otra opción es que, si no quiere configurar una política de copia de seguridad general, no asigne códigos de protección de datos a los objetos de alto nivel. Asigne los códigos de protección de datos a objetos de un nivel más bajo.

- Por cuestiones de rendimiento y de facilidad de mantenimiento y uso, evite asignar códigos a demasiados objetos de inventario.
- Para facilitar el mantenimiento y reducir la complejidad, evite asignar códigos a distintos tipos de objeto. Por ejemplo, asigne códigos solo a clústeres, hosts, carpetas de host y máquinas virtuales, o bien solo a carpetas de máquina virtual y máquinas virtuales, pero no ambas opciones al mismo tiempo.
- Con el soporte a la codificación, puede asignar varias planificaciones a distintos transportadores de datos. No debe solapar las planificaciones de un transportador de datos. De lo contrario, algunas planificaciones se pasarán por alto.
- Por una cuestión de facilidad de uso, los administradores pueden utilizar IBM Spectrum Protect Operations Center Versión 8.1 para crear planificaciones compatibles con la codificación.

Conceptos relacionados:

“Herencia de valores de protección de datos” en la página 844

Apéndice. Funciones de accesibilidad para la familia de productos IBM Spectrum Protect

Las funciones de accesibilidad ayudan a los usuarios con discapacidades, como movilidad restringida o visión limitada, para que puedan utilizar el contenido de las tecnologías de la información satisfactoriamente.

Visión general

La familia de productos de IBM Spectrum Protect incluye las siguientes funciones de accesibilidad:

- Operaciones solo con teclado
- Operaciones que utilizan un lector de pantalla

La familia de productos de IBM Spectrum Protect utiliza el último estándar de W3C, WAI-ARIA 1.0 (www.w3.org/TR/wai-aria/), para garantizar la conformidad con US Section 508 (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) y Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 (www.w3.org/TR/WCAG20/). Para sacar partido de las funciones de accesibilidad, utilice la última versión del lector de pantalla y el último navegador web admitido por el producto.

Se ha añadido accesibilidad a la documentación del producto disponible en IBM Knowledge Center. Las funciones de accesibilidad de IBM Knowledge Center están descritas en la sección de accesibilidad de la ayuda de IBM Knowledge Center (www.ibm.com/support/knowledgecenter/about/releasesnotes.html?view=kc#accessibility).

Navegación mediante teclado

Este producto utiliza teclas de navegación estándar.

Información sobre la interfaz

Las interfaces de usuario no tienen contenido que se actualice entre 2 y 55 veces por segundo.

Las interfaces de usuario web se basan en hojas de estilo en cascada para representar adecuadamente el contenido y proporcionar una experiencia fácil de utilizar. La aplicación proporciona un método equivalente para que los usuarios con problemas de visión utilicen los valores de visualización del sistema, incluida la modalidad de contraste alto. Puede controlar el tamaño de fuente utilizando la configuración del dispositivo o del navegador web.

Entre las interfaces web, se incluyen puntos de referencia de navegación WAI-ARIA que se pueden utilizar para ir rápidamente a las áreas funcionales de la aplicación.

Software del proveedor

La familia de productos de IBM Spectrum Protect incluye determinado software de proveedor que no está incluido en el acuerdo de licencia de IBM. IBM no es

responsable de las funciones de accesibilidad de estos productos. Póngase en contacto con el proveedor para ver la información de accesibilidad de sus productos.

Información de accesibilidad relacionada

Además del centro de atención al cliente de IBM y los sitios web de soporte, IBM tiene un servicio telefónico TTY que pueden utilizar los clientes sordos o con dificultades auditivas para acceder a los servicios de soporte y ventas:

Servicio TTY
800-IBM-3383 (800-426-3383)
(en Norteamérica)

Para obtener más información sobre el compromiso de IBM con la accesibilidad, consulte el apartado Accesibilidad de IBM (www.ibm.com/able).

Avisos

Esta información se ha desarrollado para productos y servicios que se ofrecen en Estados Unidos. Este material puede estar disponible en IBM en otros idiomas. Sin embargo, es posible que tenga obligación de tener una copia del producto o de la versión del producto en dicho idioma para poder acceder.

IBM no proporcionará los productos, servicios o funciones que se tratan en este documento en otros países. Póngase en contacto con su representante local de IBM para obtener más información acerca de los productos y servicios que actualmente están disponibles en su país. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio de IBM no significa ni implica que sólo pueda utilizar este determinado producto, programa o servicio de IBM. En su lugar, puede utilizarse cualquier producto, programa o servicio equivalente funcionalmente que no infrinja los derechos de propiedad intelectual de IBM. No obstante, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no sea de IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patente pendientes que cubran el tema central tratado en este documento. El presente documento no le confiere ningún derecho sobre estas patentes. Si lo desea, puede realizar consultas sobre licencias, por escrito, dirigiéndose a:

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
EE.UU.*

Para consultas sobre licencias relativas a información del juego de caracteres de doble byte (DBCS), póngase en contacto con el departamento de propiedad intelectual de IBM en su país o envíe las consultas, por escrito, a:

*Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokio 103-8510, Japón*

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL" SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, NI EXPRESA NI IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO NO LIMITADAS A LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO CUMPLIMIENTO, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UNA FINALIDAD DETERMINADA. Algunos países no permiten la renuncia de garantías expresas ni implícitas en determinadas transacciones, por lo que esta declaración puede no ser aplicable a su caso.

Esta información puede contener imprecisiones técnicas o errores tipográficos. Periódicamente se efectúan cambios en la información aquí contenida; estos cambios se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. IBM puede realizar mejoras y/o cambios en los productos o programas descritos en esta publicación sin previo aviso.

Cualquier referencia a esta información en sitios web que no son de IBM se proporciona solamente para su comodidad y no equivale de ninguna manera a una aprobación de dichos sitios web. El material de esos sitios web no forma parte del material correspondiente a este producto IBM y el uso de esos sitios web se realiza por cuenta y riesgo del usuario.

IBM puede utilizar o distribuir cualquier información que usted proporcione de la forma que considere apropiada sin incurrir en ninguna obligación con usted.

Los poseedores de licencias de este programa que deseen obtener información sobre éste a efectos de permitir: (i) el intercambio de información entre programas creados de forma independiente y otros programas (incluido éste) y (ii) el uso mutuo de la información intercambiada, deben ponerse en contacto con:

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
EE.UU.*

Esta información puede estar disponible, sujeta a los términos y condiciones adecuados, incluyendo en algunos casos el pago de una tarifa.

El programa bajo licencia que se describe en este documento y todo el material bajo licencia disponible los proporciona IBM bajo los términos de las Condiciones Generales de IBM, Acuerdo Internacional de Programas Bajo Licencia de IBM o cualquier acuerdo equivalente entre las partes.

Los datos de rendimiento que se mencionan aquí se presentan tal como se han obtenido en determinadas condiciones operativas. Los resultados reales pueden variar.

La información acerca de productos ajenos a IBM se ha obtenido de los proveedores de dichos productos, sus anuncios publicados u otras fuentes de disponibilidad pública. IBM no ha probado dichos productos y no puede confirmar la precisión del rendimiento, la compatibilidad ni otras afirmaciones relacionadas con productos que no son de IBM. Las preguntas relacionadas con las prestaciones de los productos que no son de IBM deberían dirigirse a los proveedores de dichos productos.

Esta información contiene ejemplos de datos e informes utilizados en operaciones comerciales cotidianas. Para ilustrarlos de la forma más completa posible, se han utilizado nombres de personas, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier parecido con nombres y direcciones de una empresa real es pura coincidencia.

LICENCIA DE COPYRIGHT:

Esta información contiene programas de aplicación de ejemplo en código fuente, que ilustran técnicas de programación en diferentes plataformas operativas. Debe copiar, modificar y distribuir estos programas de muestra en cualquiera de las formas sin pago para IBM, para el desarrollo, utilización, marketing o distribución de los programas de aplicación conforme a la interfaz de programación de la aplicación para la plataforma operativa para la que están escritos los programas de muestra. Estos ejemplos no se han probado exhaustivamente bajo todas las condiciones. Por tanto, IBM no puede garantizar ni implicar la fiabilidad, utilidad

o función de estos programas. Los programas de ejemplo se proporcionan "TAL CUAL" y sin garantía de ninguna clase. IBM no será responsable de ningún daño que surja del uso de los programas de muestra.

Cada copia o fragmento de estos programas de ejemplo o cualquier trabajo derivado deben incluir un aviso de copyright como el siguiente: © (nombre de su empresa) (año). Partes de este código derivan de programas de ejemplo de IBM Corp. © Copyright IBM Corp. _escriba el año o años_.

Marcas registradas

el logotipo de IBM, el logotipo de IBM, e ibm.com son marcas o marcas registradas de International Business Machines Corp., registradas en muchas jurisdicciones de todo el mundo. Otros nombres de servicios y productos pueden ser marcas registradas de IBM o de otras compañías. Hay disponible una lista actual de marcas registradas de IBM en la web, en sección "Copyright and trademark information" de www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Adobe es una marca comercial registrada de Adobe Systems Incorporated en los Estados Unidos y/o en otros países.

Linear Tape-Open, LTO y Ultrium son marcas registradas de HP, IBM Corp. y Quantum en EE.UU. y en otros países.

Intel y Itanium son marcas registradas de Intel Corporation o sus filiales en Estados Unidos y/o en otros países.

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds en Estados Unidos y/o en otros países.

Microsoft, Windows y Windows NT son marcas registradas de Microsoft Corporation en Estados Unidos y/o en otros países.

Java y todas las marcas y logotipos basados en Java son marcas comerciales o marcas registradas de Oracle y de sus filiales.

SoftLayer es una marca registrada de SoftLayer, Inc., empresa de IBM.

UNIX es una marca registrada de The Open Group en Estados Unidos y en otros países.

Términos y condiciones de la documentación del producto

Los permisos para la utilización de estas publicaciones se otorgan sujetos a los siguientes términos y condiciones.

Validez

Estos términos y condiciones se añaden a los términos de utilización del sitio web de IBM.

Uso personal

Puede reproducir estas publicaciones para su uso personal, no comercial, siempre que se conserven todos los avisos sobre derechos de propiedad. No podrá distribuir, visualizar ni crear trabajo derivado de estas publicaciones, o cualquier parte de éstas, sin el consentimiento expreso de IBM.

Uso comercial

Puede reproducir, distribuir y mostrar estas publicaciones solamente dentro de su empresa, siempre y cuando se conserven todos los avisos de propiedad. No puede realizar trabajos derivados de estas publicaciones ni reproducir, distribuir o visualizar estas publicaciones ni parte de las mismas fuera de la empresa sin el consentimiento expreso de IBM.

Derechos

Si no se indica lo contrario en este permiso, no se otorgan otros permisos, licencias o derechos, ya sea de forma expresa o implícita, a las publicaciones u otra información, datos, software u otra propiedad intelectual que contenga este documento.

IBM se reserva el derecho de retirar los permisos que se hayan proporcionado siempre que, bajo su discreción, el uso de las publicaciones sea perjudicial para sus intereses o, según determine IBM, no se estén siguiendo adecuadamente las instrucciones detalladas anteriormente.

Queda prohibido descargar, exportar o reexportar esta información si no se cumplen íntegramente todas las leyes aplicables y regulaciones, incluyendo las leyes y regulaciones de exportación de los Estados Unidos.

IBM NO PROPORCIONA NINGUNA GARANTÍA RELACIONADA CON EL CONTENIDO DE ESTAS PUBLICACIONES. LAS PUBLICACIONES SE PROPORCIONAN "TAL CUAL" Y SIN GARANTÍAS DE NINGÚN TIPO, YA SEA DE FORMA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO PERO SIN LIMITARSE A ELLAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO INFRACCIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO CONCRETO.

Consideraciones sobre la política de privacidad

Los productos de IBM Software, incluido el software como soluciones de servicio, ("Ofertas de software") pueden utilizar cookies u otras tecnologías para recopilar información del uso del producto, ayudar a mejorar la experiencia del usuario final, adaptar las interacciones con el usuario final o para otros fines. En muchos casos, las Ofertas de software no recopilan información de identificación personal. Algunas de nuestras ofertas de software pueden ayudarle a recopilar información de identificación personal. Si esta oferta de software utiliza cookies para recopilar información de identificación personal, la información específica sobre la utilización de cookies de esta oferta se expone más adelante.

Esta oferta de software no utiliza cookies u otras tecnologías para recopilar información de identificación personal.

Si las configuraciones desplegadas para esta Oferta de software le ofrecen como cliente la posibilidad de recopilar información de identificación personal de los usuarios finales mediante cookies y otras tecnologías, debe buscar asesoramiento legal sobre las leyes aplicables a dicha recopilación de datos, incluidos los requisitos de aviso y consentimiento.

Para obtener más información sobre el uso de distintas tecnologías, incluidas las cookies, para estos fines, consulte la Política de privacidad de IBM en <http://www.ibm.com/privacy> y la Declaración de privacidad en línea de IBM en <http://www.ibm.com/privacy/details>, en la sección "Cookies, Web Beacons and Other Technologies", e "IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement" en <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.

Glosario

Hay un glosario disponible con términos y definiciones para la familia de productos de IBM Spectrum Protect.

Consulte el apartado Glosario de IBM Spectrum Protect.

Para ver glosarios de otros productos de IBM, consulte Terminología de IBM.

Índice

A

- Active Directory
 - consultar para saber método de comunicación y el servidor con el que establecer contacto 606
- actualización automática 360
- actualización automática del cliente 2
- actualización del cliente de archivado y copia de seguridad
 - desde versiones anteriores del producto 1
- Actualizaciones de software 24
- Agente de almacenamiento
 - para el traspaso de datos fuera de la LAN 142
 - utilizar para el traspaso de datos sin LAN 422
- almacenamiento
 - visualizar sesiones de restauración reiniciables 767
- almacenamiento conectado a red (NAS)
 - cancelar procesos de copia de seguridad y restauración 716, 741
 - consultar imágenes de sistemas de archivos que pertenecen a 749
 - especificar nombre de nodo para operaciones 504
 - especificar para consulta 605
 - especificar si guardar la tabla de contenido para cada copia de seguridad de sistema de archivos 601
 - excluir archivos de la copia de seguridad 430
 - restaurar sistemas de archivos 250, 799
 - sistemas de archivos de copia de seguridad 175, 699
 - supervisar operaciones de copia de seguridad o restauración 501
 - supresión de espacios de archivos 248, 724
 - visualizar espacios de archivos en el servidor 756
 - visualizar nodos para los que el ID de administrador tiene autorización 764
- anotación de eventos
 - planificador 276
- anotaciones
 - Véase también* anotaciones de planificación
 - anotaciones de errores, eliminar 426
 - cliente Web 551
 - controlar el tamaño 480
 - DSM_LOG, variable de entorno 428, 480, 553
 - errorlogretention, opción 428
 - especificar vía de acceso y nombre de archivo 428, 480, 553, 816
 - opción errorlogname 428
 - opción instrlogmax 480
 - opción intrlogname 480
 - schedlogname, opción 553, 816
 - schedlogretention, opción 553, 816
- anotaciones de planificación
 - controlar el tamaño 551
 - especificar número de días para mantener entradas y si se guardan entradas eliminadas 554
 - especificar vía de acceso y nombre de archivo para almacenar información de registro de planificación 553
- árboles y archivos Dfs de Microsoft
 - copia de seguridad 198
- archivado
 - árbol de directorios 259
 - asignar descripción 257, 261, 393
 - asociación de una instantánea local al espacio de archivos del servidor 261, 575
 - archivado (*continuación*)
 - cómo se gestionan 287
 - comprimir archivos 380
 - configurar soporte de proxy de nodo cliente 261
 - conflictos de nombres de archivo sensibles a mayúsculas y minúsculas 368
 - consultar acceso de usuarios 744
 - copia, atributos de grupo 289
 - datos compartidos en varios clientes bajo un único nombre de nodo 261, 351
 - eliminar indicador de confirmación antes de suprimir 508
 - especificar si deben incluirse subdirectorios 261
 - incluir archivos 462
 - información, consultar 746
 - inicio de una sesión del cliente web 124
 - lista de archivos 261, 445
 - mandato 682
 - más de una especificación de archivo 261
 - mejorar la velocidad mediante memoria compartida 321
 - modalidad de copia 292
 - número de intentos para realizar una copia archivada de archivos abiertos 369
 - paquetes 257
 - período de gracia de retención 288
 - procesar sólo directorios (no archivos) 399
 - recuperación
 - mediante la línea de mandatos 264
 - resumen de opciones 321
 - sólo archivos 608
 - sólo archivos, no directorios 261
 - supresión de espacios de archivos 248
 - suprimir archivos después 392
 - suprimir archivos individuales del espacio de archivos de servidor 263, 718
 - sustitución de la clase de gestión durante 295
 - tareas primarias 257
 - utilización de mandatos 259
 - vincular clase de gestión 261, 351
 - visualizar fecha de última modificación y fecha de último acceso o fecha de creación 746
 - archivado del proxy de nodo cliente
 - visión general 261
 - archive fastback
 - mandato 685
 - archivo
 - restaurar versiones activas e inactivas 784
 - archivo de opciones
 - Recuperación ASR
 - Windows 166
 - archivo de opciones de inclusión/exclusión
 - espacios de archivos activados para Unicode 460
 - especificación de la vía de acceso y el nombre de archivo de 460
 - archivo de opciones de usuario de cliente
 - modificación temporal mediante los mandatos 340
 - archivo de opciones del cliente
 - crear y modificar 27
 - especificar opciones de inclusión/exclusión 99
 - generar en directorio compartido 29
 - opciones necesarias de 27
 - visión general 25

- archivo dsm.opt
 - crear y modificar 27
 - especificar una especificación de unidad con caracteres comodín 105
 - opciones necesarias de 27
- archivo dsm.smp
 - copiar en dsm.opt 27
 - location 27
- archivo dsmerlog.pru 426
- archivo dsmerror.log 426
- archivo ejecutable
 - códigos de retorno de 285
- archivos
 - abierto, copia de seguridad 193
 - archivado 682
 - árbol de directorios 259
 - archivar lista 261, 445
 - archivar más de una especificación de archivo 261
 - asignar clases de gestión 195
 - cambiar el nombre de los espacios de archivos que no son Unicode al formato Unicode 361, 730, 817
 - cifrado 146
 - clasificar lista de 128
 - comprimir durante archivado o copia de seguridad 380
 - consultar acceso de usuarios 744
 - consultar información de copias archivadas 746
 - consultar información sobre copia de seguridad 749
 - copia archivada, sustitución de clase de gestión 295
 - definición de modificado 148
 - Dfs de Microsoft, copia de seguridad 198
 - excluir grupos 105, 107
 - gestionar crecimiento durante compresión 379
 - incluir grupos 105, 107
 - inclusión/exclusión
 - crear en formato Unicode 461
 - procesar inclusión/exclusión 110
 - recuperación
 - archivos que pertenecen a otro nodo 246
 - copias archivadas mediante la línea de mandatos 264
 - en otra estación de trabajo 247
 - restablecer atributo de archivado de Windows después de copia de seguridad 542
 - restauración de archivos que pertenecen a otro nodo 246
 - restaurar desde la GUI 205
 - restaurar desde la línea de mandatos 206
 - restaurar en otra estación de trabajo 247
 - suprimir archivos individuales del espacio de archivos de servidor 263, 718
 - suprimir copias de seguridad individuales del espacio de archivos de servidor 720
 - suprimir después de archivar 392
 - tamaño máximo de archivo para operaciones 147
 - vinculación de clases de gestión 296
- archivos C++ redistribuibles
 - rearranque forzado 9
- archivos de acceso remoto
 - excluir 104
 - nombres UNC 104
- archivos de base de datos de diario
 - errorlog 48
 - journaldir 48
 - NlsRepos 48
- archivos de control 614
- archivos de copia de seguridad
 - asignar clase de gestión 294
- archivos del sistema
 - excluir 104
- archivos esparcidos
 - restauración 785
 - restaurar a un sistema de archivos que no sea NTFS ni ReFS 785
 - restricción de tamaño para restauración 785
- archivos para la eliminación de duplicados
 - exclude 62
- archmc, opción 351
- Asistente de configuración de clúster 75
- Asistente de configuración de Tivoli Storage Manager
 - FastBack 8, 72
- asistente para el planificador 36
- asnodename, opción 351
- asnodename, valores de sesión 354
- ASR
 - CD de WinPE
 - Windows 212
 - dsm.opt
 - Windows 166
 - preparación
 - Windows 166
 - procedimiento de restauración
 - Windows 213
 - unidad de sistema de copia de seguridad
 - Windows 167
- asrmode, opción 355, 668
- atributo de archivado de Windows
 - restablecer después de copia de seguridad 542
- atributo Destino de copia 293
- atributo Frecuencia de copia 290
- atributo Nombre de grupo de copia 290
- atributo Retener única versión 291
- atributo Retener versión 293
- atributo Retener versiones adicionales 291
- atributo Serialización de copia 291
- atributo Tipo de copia 290
- atributos
 - conservación en objetos tombstone 242
- autenticación
 - cliente de IBM Spectrum Protect 118
- automatización de servicios de copia de seguridad
 - iniciar el planificador cliente 38
 - opciones 280
 - procesar mandatos antes de la copia de seguridad 521
 - procesar mandatos después de la copia de seguridad 518
 - visualizar trabajos planificados 275, 276
- autorización
 - autorizar a otro usuario para que restaure o recupere
 - archivos 245
 - opciones 337
- ayuda en línea
 - foro en línea 129
 - servicio de soporte técnico 129
 - visualizar 129

B

- backup group, mandato 691
- backup image, mandato 694
- backup nas, mandato 699
- backup systemstate, mandato 702
- backup vm, mandato 704

C

- cadenas de entrada
 - con espacios en blanco 124
- cancel process, mandato 716
- cancel restore, mandato 717
- caracteres comodín
 - directrices 681
 - especificar una especificación de unidad en dsm.opt 105
 - incluir o excluir archivos 105
 - incluir o excluir grupos de archivos 105
 - para incluir o excluir grupos de archivos 107
- características de accesibilidad 847
- casesensitiveaware, opción 368
- caso de ejemplo de acceso instantáneo 227
- caso de ejemplo de restauración instantánea 227
- casos de ejemplo
 - acceso instantáneo, desde la línea de mandatos 227
 - restauración instantánea, desde la línea de mandatos 227
- CD de WinPE
 - Windows 212
- changingretries, opción 369
- cifrado
 - datos de archivos 146
 - guardar contraseña de clave de cifrado 424
 - varios clientes bajo un único nombre de nodo 351
- cifrado de datos durante el archivado 146
- cifrado de datos durante la copia de seguridad 146
- clase de gestión
 - asignar 195
- clase de gestión estándar
 - atributo Eliminar duplicados de datos 293
 - Destino de copia 293
 - Frecuencia de copia 290
 - modalidad de copia
 - absoluta 292
 - Modificados 292
 - Nombre de grupo de copias 290
 - Retener única versión 291
 - Retener versión 293
 - Retener versiones adicionales 291
 - Serialización de copia 291
 - Tipo de copia 290
 - valores predeterminados 289
 - Versiones si datos existen 290
 - Versiones si datos suprimidos
 - versiones activas 291
 - versiones inactivas 291
- clase de gestión predeterminada 287
- clases de gestión 145
 - asignación a directorios 295, 398
 - asignar a archivos 294
 - aspectos a tener en cuenta 293
 - especificación con la opción include 294
 - predeterminado 288
 - procesar 294
 - selección para archivos 293
 - sustitución del valor predeterminado 294
 - sustitución durante el proceso de copia archivada 295
 - utilización de clase de gestión, ejemplo 294
 - vinculación a archivos 296
 - vincular copias archivadas a 261
 - visualizar 289
 - visualizar información sobre 763
- client
 - actualización automática 2
 - dirección TCP/IP del cliente distinta de la utilizada para el primer contacto del servidor 594
- client (*continuación*)
 - establecer contraseña 98
 - inscripción con servidor 97
 - número de puerto TCP/IP del cliente distinto del utilizado para el primer contacto del servidor 595
 - tamaño de la ventana deslizante de TCP/IP para el nodo cliente 598
- cliente, opciones
 - exclude
 - exclude.archive 100
 - exclude.backup 100
 - exclude.compression 100
 - exclude.dir 100
 - exclude.file 100
 - exclude.file.backup 100
 - exclude.image 100
 - exclude.systemobject 100
 - modificación temporal utilizando la línea de mandatos 340
 - orden de proceso (precedencia) 340
 - utilizar con mandatos 340
 - visión general 678
 - visualización de los valores actuales 765
- cliente de administración
 - permitir sesiones seguras dentro de una red privada 591
- cliente de archivado y copia de seguridad
 - visión general 1
- cliente de IBM Spectrum Protect
 - autenticación 118
- cliente Web
 - configurar 33
 - configurar en entorno de clúster 74
 - descripción general de la configuración 32
 - especificar direcciones de los puertos TCP/IP para 454
 - establecer comunicaciones a través de un cortafuegos 39, 454
 - funciones no admitidas 131
 - GUI 176
 - iniciar 124
 - limitar el acceso del administrador al cliente que ejecuta el cliente web 547
- NAS
 - copia de seguridad de sistemas de archivos 176
 - navegadores admitidos 124
 - permitir ejecutar en un navegador activado para Swing 124
 - restricciones para sistemas de archivos NAS 175
 - resumen de opciones 339
 - utilizar a través de un cortafuegos 670
- cliente Windows
 - componentes del cliente 5
 - instalación 8
 - instalación de actualización 14
 - instalación inicial 10
 - métodos de comunicación 5
 - rearranque forzado 9
 - reinstalación 17
 - requisitos de espacio de disco 5
 - requisitos de hardware 5
 - requisitos de memoria 5
 - requisitos previos de instalación 9
 - tipos de instalación 10, 14, 17
 - desinstalación 9, 21
 - instalación de actualización 9
 - instalación inicial 9
 - instalación silenciosa 9
 - modificar un cliente instalado 9, 21

- cliente Windows (*continuación*)
 - tipos de instalación (*continuación*)
 - reinstalación 9, 21
- clientes de archivado y copia de seguridad 1
- clusternode, opción 374
- codificación de protección de datos
 - herencia de códigos 844
 - lista soportada 836
 - visión general 835
- codificación de VMware
 - códigos de protección de datos compatibles 836
 - herencia 844
 - se representa en forma de valores de protección de datos 836
 - sugerencias para configurar políticas de copia de seguridad 846
 - visión general 835
- códigos de retorno para operaciones 285
- collocatebyfilespec, opción 376
- commmethod, opción 377
- commrestartduration, opción 378
- commrestartinterval, opción 379
- cómo empezar
 - cambio de la contraseña 113
 - clasificación de las listas de archivos 113
 - fin de una sesión 113
 - planificador cliente 113
 - sesión de línea de mandatos 113
 - sesión del cliente web 113
 - sesión GUI 113
 - visualizar ayuda en línea 113
- comparación de copias de seguridad: incremental, con diario e incremental por fecha 154
- comparación de planificador
 - aceptador de cliente frente a planificador tradicional 35
- compartida, serialización dinámica 291
- componentes de Windows
 - instalables 5
- componentes del cliente
 - cliente Windows 5
- compresión
 - activar proceso 467
 - desactivar proceso 467
 - sentencias de inclusión y exclusión 467
- compressalways, opción 379
- compression, opción 380
- comprobaciones de integridad de cadena de copia de seguridad 662, 664
- comunicación cliente-servidor
 - consultar Active Directory para saber método de comunicación y el servidor con el que establecer contacto 606
 - dirección de puerto TCP/IP del servidor de IBM Spectrum Protect 596
 - dirección de puerto TCP/IP en el que establecer una conexión de memoria compartida 562
 - dirección TCP/IP del cliente distinta de la utilizada para el primer contacto del servidor 594
 - dirección TCP/IP del servidor de IBM Spectrum Protect 597
 - dirección TCP/IP para dsmcad 593
 - especificar número de kilobytes que el cliente almacena en el almacenamiento intermedio antes de enviar la transacción al servidor 604
 - establecer 27
 - identificar la estación de trabajo ante el servidor 506
 - intentos de reconexión tras error 378
 - comunicación cliente-servidor (*continuación*)
 - intervalo de reconexión tras error 379
 - método 377
 - nombre de un conducto con nombre 504
 - número de puerto TCP/IP del cliente distinto del utilizado para el primer contacto del servidor 595
 - si deben enviarse transacciones pequeñas al servidor sin almacenarlas primero en el almacenamiento intermedio 595
 - tamaño de la ventana deslizante de TCP/IP para el nodo cliente 598
 - tamaño del almacenamiento intermedio de comunicaciones TCP/IP interno 592
 - tamaño máximo del almacenamiento intermedio de E/S de disco que utiliza el cliente al leer o escribir archivos 400
- comunicaciones
 - establecer a través de un cortafuegos 39
 - establecimiento con Secure Sockets Layer (SSL) 42
- con comillas 124
- condiciones de error no estándar 233
- conexión de red remota
 - establecer 126
- Configuración de protección de clúster 75
- Configuración de Tivoli Storage Manager FastBack 71
- configuración del cliente para eliminación de duplicados de datos 59
- configuración del cliente web 33
- configurar
 - idioma de GUI de Java 32
 - planificador cliente 35
 - planificador gestionado por el aceptador de clientes 36
 - servicio de motor con registro por diario 46
 - soporte de archivos abiertos 88
 - tareas necesarias 25
 - tareas opcionales 25
- configurar el cliente para la eliminación de duplicados de datos 59
- conjunto de copias de seguridad
 - activación de la GUI para la restauración local 216
 - activación de la GUI para la restauración local de 489
 - restaurar 203, 216
 - restaurar en un entorno de SAN 791
 - restaurar estado del sistema de 792
- conjunto de copias de seguridad locales
 - activación de la GUI para la restauración local 216
- conjuntos de copias de seguridad
 - consideraciones sobre la restauración 219, 790
- consideraciones acerca del mandato de restauración de conjuntos de copias de seguridad 219, 790
- console, opción 382
- consulta
 - archivos para otro nodo 452
 - cantidad de información que aparece en pantalla 558
 - copias de seguridad, establecer instante específico 516, 517
 - descripción de 393
 - en función de fecha y la hora de la copia de seguridad, archivado 451, 453
 - estado del sistema 771
 - grupo
 - mandato 758
 - visualizar miembros de 562
 - información del sistema 769
 - lista de inclusión/exclusión 762
 - NAS u objetos de cliente 370
 - nodos para los que el cliente tiene autorización de nodo proxy 159

- consulta (*continuación*)
 - nodos para los que el cliente tiene autorización de proxy 261
 - preferencias de desplazamiento tras mostrar información en pantalla 559
 - procesar sólo directorios (no archivos) 399
 - visualizar objetos activos e inactivos 459
- consulta de opciones del cliente 348
- consulta de planificación ampliada 275
- contraseña
 - cambiar 126
 - caracteres válidos 126
 - establecer para cliente 98
 - número de caracteres 126
 - utilizar 121
- contraseña de IBM Spectrum Protect
 - utilizar 121
- Control de cuenta de usuario 119
 - efectos en los recursos de red 119
- convenio de denominación universal
 - restaurar 204
 - uso para especificar lista de dominios 197
- copia de seguridad 136, 163
 - almacenamiento conectado a red (NAS) 699
 - árboles y archivos Dfs de Microsoft 198
 - archivos nuevos o modificados 148
 - automatización de la herramienta de configuración de servicios de cliente 302
 - configurar soporte a las copias de seguridad del proxy de nodo cliente 159
 - conflictos de nombres de archivo sensibles a mayúsculas y minúsculas 368
 - consultar acceso de usuarios 744
 - datos compartidos en varios clientes bajo un único nombre de nodo 351
 - definiciones de compartimiento de Net Appliance CIFS 189
 - en paralelo 634, 635, 637, 639
 - en sesiones paralelas 188
 - espacios de archivos NTFS 196
 - Espacios de archivos ReFS 196
 - estado del sistema, asignar clase de gestión 163
 - excluir dominios 138
 - excluir objeto de estado del sistema 163
 - imagen 168
 - con copia de seguridad incremental 697
 - dominio de cliente 406
 - imagen, desactivada y activada 168
 - incremental
 - asociación de una instantánea local al espacio de archivos del servidor 739
 - línea de mandatos 138
 - línea de mandatos del cliente 138
 - incremental por fecha
 - línea de mandatos 138
 - línea de mandatos del cliente 138
 - inicio de una sesión del cliente web 124
 - lista de inclusión/exclusión 145
 - medio extraíble utilizando etiqueta de unidad 196
 - mejorar la velocidad mediante memoria compartida 321
 - modalidad de copia 292
 - multisesión, enviar archivos contiguamente al servidor 376
 - número de intentos para realizar una copia de seguridad de archivos abiertos 369
 - período de gracia de retención 288
 - plantillas de máquina virtual 629
- copia de seguridad (*continuación*)
 - procesar sólo directorios (no archivos) 399
 - resumen de opciones 321
 - selectiva
 - asociación de una instantánea local al espacio de archivos del servidor 821
 - copia de seguridad de una lista de archivos 138
 - línea de mandatos 138
 - línea de mandatos del cliente 138
 - subdirectorios 138
 - tareas primarias 131
 - una sesión de servidor por especificación de archivo 376
 - visión general 131
 - visualizar estado del proceso 190
- Copia de seguridad adaptable de subarchivos
 - restaurar permisos 117
- copia de seguridad basada en el registro por diario
 - restauración 153
- copia de seguridad con proxy de nodo cliente
 - Nodo agente 159
 - Nodo de destino 159
 - visión general 159
- copia de seguridad con registro por diario 150, 735
 - comparar con copia de seguridad incremental, incremental por fecha 154
 - cuándo se debe utilizar 154
 - especificar cómo responde a la caducidad incorrecta de un objeto 478
 - excluir archivos 102
 - exclusión de directorios 102
 - opciones de inclusión/exclusión
 - copia de seguridad con registro por diario 102
 - realizar incremental completa tradicional en lugar de 507, 735
- copia de seguridad consolidada de VMware
 - restauración de datos 224
- copia de seguridad de datos 184
- Copia de seguridad de datos NTFS o ReFS en volúmenes montados 737
- copia de seguridad de grupo
 - especificar completa o diferencial 496
 - especificar nombre de espacio de archivos virtual 611
 - especificar nombre de grupo 453
 - visión general 158
 - visualizar objetos activos e inactivos 459
 - visualizar todos los miembros 562
- copia de seguridad de imagen
 - con copia de seguridad incremental 170, 697
 - configurar copias de seguridad de imagen activadas 87
 - consideraciones 169
 - copia de seguridad de imagen incremental por fecha 172
 - desactivada y activada 168
 - especificar selectiva o incremental 496
 - excluir archivos 430
 - include.dedup 462
 - incluir archivos; asignar clase de gestión 462
 - mediante la GUI 173
 - mediante la línea de mandatos 174
 - realizar 168
 - restauración a un instante específico 697
 - revocar acceso 717
 - sistemas de archivos o volúmenes lógicos 694
 - suprimir 720
 - utilización con copia de seguridad incremental por fecha 171
 - utilizar con sistema de archivos, incremental 172
- copia de seguridad de imagen activada 168

- copia de seguridad de imagen activada (*continuación*)
 - especificar tamaño de intervalo de volúmenes divididos 458
- copia de seguridad de imagen basada en LAN
 - copia de seguridad de imagen activada y desactivada 694
- copia de seguridad de imagen desactivada 168
- copia de seguridad de imágenes, consideraciones 169
- copia de seguridad de la máquina virtual a nivel de archivo
 - restaurar 234
- copia de seguridad de la máquina virtual completa
 - restaurar 226
 - copia de seguridad de la máquina virtual completa 226
- copia de seguridad de los datos de Tivoli Storage Manager FastBack 189
- copia de seguridad de los recursos de red 119
- copia de seguridad de máquinas virtuales de un sistema Hyper-V 188
- copia de seguridad de puntos de montaje de volúmenes NTFS 737
- ReFS 737
- copia de seguridad de sistemas de archivos NAS
 - cliente Web
 - GUI 176
 - línea de mandatos 178
- copia de seguridad del proxy de nodo cliente
 - planificar 161
- copia de seguridad diferencial de instantánea
 - con HTTPS 156
- copia de seguridad diferencial de instantáneas con conexión HTTPS 571
- copia de seguridad difusa 291
- copia de seguridad incremental
 - algoritmo de reserva de memoria 495
 - directorios, visión general del proceso 148
 - GUI Java del cliente 136
- copia de seguridad incremental completa tradicional 150
- copia de seguridad incremental diferencial de instantáneas 566
- copia de seguridad selectiva 575
- copia de seguridad y restauración
 - servidores de archivos NAS mediante CIFS 180
- copias de seguridad basadas en el diario
 - restauración 153
- copias de seguridad completas, creación 187
- copias de seguridad en paralelo 634, 635, 639
- copias de seguridad paralelas 188, 637
- copias de seguridad planificadas (automatizadas)
 - cerrar archivos después de la copia de seguridad 193
 - iniciar 38
 - opciones 280
 - procesar mandatos antes de la copia de seguridad 521
 - procesar mandatos después de la copia de seguridad 518
 - reiniciar aplicaciones después de la copia de seguridad 193
 - visualizar trabajos planificados 275, 276
- copias de seguridad simultáneas 188
- cortafuegos
 - especificar puertos TCP/IP para el cliente web 670
 - establecer comunicaciones a través de 39, 454, 596
 - si el servidor o el cliente inician sesiones a través de 560
 - utilizar cliente web a través de 670
- createnewbase 384

D

- daemon de aceptación de clientes
 - gestionar planificador, cliente web o ambos 490
- datacenter, opción 386
- datastore, opción 387
- dateformat, opción 387
- delete access, mandato 717
- delete archive, mandato 718
- delete backup, mandato 720
- delete group, mandato 725
- deletefiles, opción 392
- descargar actualizaciones de mantenimiento 24
- descripción general de la configuración del cliente web 32
- description, opción 393
- detail, opción 394
- detener aplicaciones 475
- diagnóstico
 - opciones 340
- diagrama de sintaxis
 - leer xvi
 - opciones obligatorias xvi
 - repetición de valores xvi
- diferencia de instantánea 89, 566
 - con HTTPS 156
- diffsnapshot, opción 396
- directorio
 - archivado 259
- directorios
 - asignar clases de gestión para 398
 - especificar en la línea de mandatos 680
 - excluir 100
 - excluir de proceso de copia de seguridad 430
 - proceso durante la copia de seguridad incremental por fecha 153
 - restaurar desde la GUI 205
 - restaurar desde la línea de mandatos 206
 - visión general del proceso de copia de seguridad incremental 148
- dirmc, opción 398
- dirsonly, opción 399
- discapacidad 847
- diskbuffsize, opción 400
- diskcachelocation, opción 401
- dispositivo de
 - cliente Windows 6
- domain, opción 402
- domain.image, opción 406
- dominio
 - copia de seguridad mediante la GUI 137
 - incluir para copia de seguridad de imagen de NAS 407
 - incluir para copia de seguridad de imágenes 406
 - incluir para copia de seguridad incremental 402
 - incluir para copias de seguridad de máquina virtual completas 408
 - predeterminado, definición de unidades 137
- dominio de políticas estándar 287
- dominio de políticas predeterminado 287
- dominio predeterminado
 - excluir dominios de la copia de seguridad 138, 402
- dominios de políticas
 - dominio de políticas estándar 287
 - dominio de políticas predeterminado 287
- DSM_CONFIG, variable de entorno 31
- DSM_DIR, variable de entorno 31
- DSM_LOG, variable de entorno 31
- dsmsched.log 551, 554
- dsmwebcl.log 551, 554

E

- editor de preferencias
 - excluir dominios de la copia de seguridad 137
- ejecutar una copia de seguridad diferencial de la instantánea con HTTPS 157
- ejecutar una instantánea de la copia de seguridad diferencial con HTTPS 157
- eliminación de datos duplicados 55
- enable8dot3namesupport, opción 416
- enablearchiveretentionprotection, opción 417
- encryptkey, opción
 - encryptkey=generate 424
 - encryptkey=prompt
 - encryptkey=save 424
- Entidades emisoras de certificados
 - certificados raíz 45
 - Entidades emisoras de certificados 45
- errorlogretention, opción 426, 429
- espacio de archivos
 - determinación de fsID 394
 - excluir 100
 - NAS u objetos de cliente 370
 - realizar una copia de seguridad de imagen 694
 - suprimir 248, 724
- espacio de archivos de diario
 - especificar directorios con archivos activos que caducan 478
- espacios de archivos NTFS
 - copia de seguridad 196
- Espacios de archivos ReFS
 - copia de seguridad 196
- especificación de archivo
 - máximo permitido en mandatos 680
- especificar si actualizar fecha de último acceso 523
- establecer
 - privilegios de usuario 125
 - variables de entorno
 - DSM_CONFIG 31
 - DSM_DIR 31
 - DSM_LOG 31
- establecer netappsvm 90
- estado del sistema
 - asignar clase de gestión 102, 163, 462
 - consulta 771
 - copia de seguridad 163, 702
 - excluir del proceso de copia de seguridad 102, 430
 - restauración 211
 - restaurar 802
 - restaurar del conjunto de copias de seguridad 792
 - visualizar objetos activos e inactivos 459
- etiqueta de unidad
 - utilización para realizar copia de seguridad de medio extraíble 196
- eventos planificados, visualizar 767
- exclude
 - EXCLUDE.VMDISK 435
- exclude.image, opción 100
- EXCLUDE.VMDISK 435
- excluir archivos
 - acceso remoto 104
 - archivos del sistema 104
 - caracteres comodín 105
 - utilización de caracteres comodín 107
- excluir archivos de la eliminación de duplicados 62
- excluir objetos del sistema 163
- expire, mandato 727

F

- fecha de último acceso
 - especificar si actualizar durante copia de seguridad o archivado 148, 523
- filename, opción 448
- filesonly, opción 449
- formato de fecha
 - especificación 387
- formato de hora
 - especificación 599
- formato e idioma
 - resumen de opciones 337
- fromdate, opción 451
- fromtime, opción 453

G

- groupname, opción 453
- grupo de copia archivada 288
- grupo de copias de seguridad 132, 288
 - atributos 289
- grupo de operadores de copia de seguridad
 - derechos de seguridad de usuario necesarios para copia de seguridad y restauración 113
- Grupos de clúster
 - copia de seguridad 75
- grupos de copia 288
 - archivado 288
 - copia de seguridad 288
- GUI
 - fin de una sesión 129
 - iniciar una sesión 120
 - realización de restauración a un instante específico 249
 - sustitución de la clase de gestión durante la copia archivada 295
- GUI Java
 - restricciones de configuración 121

H

- help
 - foro en línea 129
 - recursos de Internet 129
 - servicio de soporte técnico 129
 - visualizar en línea 129
- help, mandato 728
- herramienta de Configuración del servicio planificador 36
- herramienta dsmcutil
 - mandatos para instalar servicios del cliente 306
 - opciones para instalar servicios del cliente 313
 - visión general 305
- host, opción 454
- httpport, opción 454
- Hyper-V
 - limitaciones de copia de seguridad 189
 - realización de copias de seguridad de máquinas virtuales 188

I

- IBM Knowledge Center xv
- IBM Spectrum Protect
 - actualización desde versiones anteriores del producto 1
 - componentes del cliente
 - cliente Windows 5

- IBM Spectrum Protect (*continuación*)
 - contraseña 121
 - FAQ 84
 - foro en línea 130
 - instalar en nodos de clúster Microsoft Cluster Server 74, 84
 - instalar en nodos de clúster Veritas Cluster Server 74
 - métodos de comunicación
 - cliente Windows 5
 - requisitos de hardware, espacio de disco, memoria
 - cliente Windows 5
 - requisitos de instalación 5
 - requisitos previos de entorno 5
- idioma de GUI de Java
 - configurar 32
- ifnewer, opción 457
- imagegapsize, opción 458
- imagen
 - restaurar 213
 - utilizar chkdsk para reparar 213
 - utilizar fsck para reparar 213, 796
 - utilizar la herramienta chkdsk para reparar 796
- imagnetofile, opción 459
- imponer copia de seguridad incremental 349
- inactive, opción 459
- inclexcl, opción 460
- include, opción
 - caracteres comodín 105, 107
 - clase de gestión 294
 - proceso 110
- include.vmtsmvss option 475
- incluir plantillas de máquina virtual en copia de seguridad 629
- inclusión/exclusión, proceso
 - opciones 100
 - visión general 100
- incrbydate, opción 477
- incremental, copia de seguridad
 - archivos nuevos y con cambios con fecha de modificación posterior a la de la última copia de seguridad 477
 - archivos nuevos y modificados 148
 - asociación de una instantánea local al espacio de archivos del servidor 575
 - con copia de seguridad de imágenes 170, 697
 - de directorios
 - visión general del proceso 148
 - description 148
 - dominio de cliente 402
 - línea de mandatos 138
 - línea de mandatos del cliente 138
 - por fecha 138
 - procesar una lista de archivos 445
 - realizar una copia de seguridad de archivos nuevos y con cambios con fecha de modificación posterior a la de la última copia de seguridad 477
- incremental, mandato 730
 - copia de seguridad con registro por diario 735
- incremental, opción 478
- incremental completa
 - comparar con incremental por fecha y con diario 154
 - cuándo se debe utilizar 154
 - description 148
- incremental parcial
 - incremental por fecha, ejecución 138
- incremental por fecha
 - comparar con incremental y con diario 154
 - cuándo se debe utilizar 154
- incremental por fecha (*continuación*)
 - de directorios
 - visión general del proceso 153
 - description 153
 - línea de mandatos 138
- incremental por fecha, copia de seguridad 153
 - GUI Java del cliente 136
 - línea de mandatos del cliente 138
 - utilizar con copia de seguridad de imagen 171
- indicador de línea de mandatos
 - visualizar
 - caracteres de euro 123
- información de la sesión, visualizar 768
- información de seguridad
 - pasar por alto el proceso 564
- información de seguridad de propietario (SID)
 - copia de seguridad 196
- información de seguridad de Windows
 - si debe calcularse el CRC para la comparación de 565
- información del sistema
 - recopilación 382, 448
- iniciar
 - automático 126
 - visión general 1
- iniciar el planificador cliente al inicio 273
- iniciar una sesión
 - modalidad interactiva 122
 - modalidad por lotes 121
- inscripción abierta
 - permisos 98
 - utilizar 98
- inscripción cerrada
 - permisos 98
 - utilizar 98
- instalación
 - servicio del planificador de copia de seguridad/archivado 301
 - visión general 1
- instalación del servicio de gestión de cliente 24
- instalación silenciosa 18
- instalar el cliente Windows 8
- instalar IBM Spectrum Protect
 - instalación silenciosa 18
- instantánea
 - soporte de archivos abiertos 258
- instantánea local
 - asociación de una instantánea local al espacio de archivos del servidor 163
- interfaz gráfica de usuario (GUI)
 - fin de una sesión 129
 - habilitación para la restauración del conjunto de copias local 489
 - habilitar el conjunto de copias de seguridad locales 216
 - iniciar una sesión 120
 - modificar contraseña 126
 - para hacer copias de seguridad de objetos 136
 - realizar una copia de seguridad de imágenes 173
 - restaurar archivos y directorios 205
 - suprimir archivos o imágenes individuales del espacio de archivos de servidor 720
 - visualizar ayuda en línea 129
 - visualizar estado del proceso 190
 - visualizar versiones de copia de seguridad activas e inactivas 128, 205

J

journalpipe 48
juegos de políticas
 juego de políticas activo 287

K

Knowledge Center xv

L

lanfreecommmethod, opción 482
lanfreecpsveraddress, opción 486
language, opción 487
latest, opción 488
limitaciones
 Soporte Hyper-V 189
línea de mandatos
 asignación de descripciones para archivado 261
 códigos de retorno para operaciones 285
 copia de seguridad de sistemas de archivos NAS 178
 entrar especificación de archivo 680
 entrar mandatos 678
 especificar archivo de opciones durante la sesión 511
 fin de una sesión 129
 habilitar nombres cortos de la versión 8.3 416
 iniciar una sesión 121
 realización de restauración a un instante específico 249
 realizar una copia de seguridad de imágenes 174
 reglas generales para especificar opciones con
 mandatos 341
 restaurar archivos y directorios 206
 restricciones para sistemas de archivos NAS 175
 sustitución de la clase de gestión durante la copia
 archivada 295
 utilización de caracteres comodín 681
 visión general de parámetros 679
 visualización de los valores actuales para las opciones del
 cliente 765
 visualizar
 caracteres de euro en el indicador de mandatos 123
 estado del proceso 190
lista de control de accesos del sistema (información de
 auditoría)
 copia de seguridad 196
lista de control de accesos discrecionales (permisos)
 copia de seguridad 196
lista de dominios
 utilización de nombres del convenio de denominación
 universal para especificar 197
lista de inclusión/exclusión
 consultar orden de proceso 762
 crear 99
 para controlar el proceso 145
 previsualización 109
 restricción de tamaño 110
loop, mandato 739

M

macro, mandato 740
mandato backup fastback 688
mandato dsmc
 utilizar opciones 123
mandato mejorado enhanced query 767

mandato query VM 772
mandato restore vm 802
mandato set vmtags 834
mandatos
 archivado 682
 archive fastback 685
 backup fastback 688
 backup group 691
 backup image 694
 backup nas 699
 backup systemstate 702
 backup vm 704
 cancel process 716
 cancel restore 717
 consideraciones acerca de la restauración de conjuntos de
 copias de seguridad 219, 790
 delete access 717
 delete archive 718
 delete backup 720
 delete filespace 724
 delete group 725
 entrar 678
 entrar en la línea de mandatos 678
 entrar especificación de archivo 680
 especificaciones de archivo máximas permitidas 680
 establecer netappsvm 826
 expire 727
 help 728
 incremental 730
 loop 739
 macro 740
 modalidad interactiva (loop) 678
 modalidad por lotes 677
 monitor process 741
 planificados, activación o desactivación 281
 preview archive 742
 previsualizar copia de seguridad 743
 query access 744
 query adobjects 744
 query archive 746
 query backup 749
 query backupset 752, 754
 query filespace 756
 query group 758
 query image 760
 query inclexcl 762
 query mgmtclass 763
 query node 764
 query options 765
 query restore 767
 query schedule 767
 query session 768
 query systeminfo 769
 query systemstate 771
 query VM 772
 reglas generales para especificar opciones 341
 restart restore 776
 restaurar 777
 restore adobjects 785
 restore backupset 787, 792
 restore group 794
 restore image 796
 restore NAS 799
 restore systemstate 802
 restore vm 802
 retrieve 811
 schedule 816

- mandatos (*continuación*)
 - selectiva, copia de seguridad 817
 - set access 821
 - set event 824
 - set password 827
 - set vmtags 834
 - utilización de caracteres comodín 681
 - utilizar 673
 - utilizar en ejecutables 285
 - utilizar opciones 340
 - visión general de parámetros 679
 - mandatos incrementales y selectivos con la opción snapshotroot 163
 - mandatos planificados
 - activación/desactivación 281
 - mantenimiento 360
 - actualización automática 2
 - máquina virtual
 - opciones de inclusión 468
 - opciones exclude 435
 - maxcmdretries, opción 491
 - mbobjrefreshthresh 492
 - mbpctrefreshthresh 493
 - medio extraíble
 - copia de seguridad 196
 - medios portables
 - restauración de conjuntos de copias de seguridad 216
 - memoryefficientbackup, opción 495
 - mensajes
 - dejar de visualizar 531
 - especificar tipo de idioma 487
 - visualizar en pantalla 609
 - método de comunicación de memoria compartida
 - opciones 321
 - Método de comunicación de Named Pipe
 - opciones 321
 - métodos de comunicación
 - Memoria compartida
 - cliente Windows 5
 - resumen 320
 - software instalable 5
 - TCP/IP
 - cliente Windows 5
 - migración
 - archivos de idioma del cliente web 1
 - cliente Web 1
 - migración de los clientes de archivado y copia de seguridad 1
 - migración tras error
 - client 63
 - configuración del cliente 67
 - configuración y uso 63
 - determinar el estado de réplica 69
 - inhabilitar 70
 - otros componentes 66
 - requisitos 64
 - restaurar 243
 - restricciones 65
 - retrieve 243
 - migración tras error automática del cliente
 - configuración y uso 63
 - configurar 67
 - determinar el estado de réplica 69
 - forzar una migración tras error 70
 - impedir 70
 - otros componentes 66
 - prueba de la conexión 70
 - migración tras error automática del cliente (*continuación*)
 - recuperación de datos 243
 - requisitos 64
 - restauración de datos 243
 - restricciones 65
 - visión general 63
 - modalidad Absoluta 292
 - modalidad-c 90
 - modalidad interactiva 678
 - modalidad por lotes 677
 - iniciar una sesión 121
 - modalidades
 - interactiva (loop) 678
 - por lotes 677
 - mode, opción 496
 - monitor, opción 501
 - monitor process, mandato 741
 - movimiento de datos sin LAN
 - activación de comunicaciones 482
 - puerto de memoria compartida para 484
- ## N
- namedpipename, opción 504
 - NAS
 - asignar clase de gestión a sistemas de archivos 462
 - copia de seguridad de sistemas de archivos 175
 - especificar copia de seguridad completa o diferencial 496
 - query node, mandato 764
 - restaurar sistemas de archivos 250, 799
 - restore NAS, mandato 799
 - supresión de espacios de archivos 248, 724
 - navegador activado para Swing
 - necesario para ejecutar el cliente web 124
 - Net Appliance
 - copia de seguridad de definiciones de compartimiento de CIFS 189
 - netapp, servidor de archivos 90
 - Network Data Management Protocol (NDMP) 7
 - nodename, opción 247, 506
 - nodo
 - especificar tipo de consulta 605
 - nodos de clúster Microsoft Cluster Server
 - FAQ 84
 - instalar el servicio del planificador 74
 - instalar IBM Spectrum Protect 74, 84
 - nodos de clúster Veritas Cluster Server
 - FAQ 84
 - instalar el servicio del planificador 74
 - instalar IBM Spectrum Protect 74, 84
 - nombre de nodo 27
 - nombre de nodo, valor 27
 - nombres de archivos
 - evitar duplicados 204
 - nombres de archivos duplicados
 - evitar 204
 - nombres UNC
 - archivos de acceso remoto 104
 - excluir archivos 104
 - restaurar archivos 204
 - noprompt, opción 508
 - novedades del cliente de copia de seguridad y archivado
 - V8.1.0 xix
 - NTFS
 - Restauración de puntos de montaje de volúmenes 782

- NTFS/ReFS
 - copia de seguridad de puntos de montaje de volúmenes 737
- numberformat
 - especificación 509
- numberformat, opción 509

O

- objetos de directorio activo
 - modificación de aceptador de cliente y servicios de agente 242
 - restauración 238, 241, 242
 - restauración desde la copia de seguridad de estado del sistema 239
 - restauración mediante la GUI y la línea de mandatos 240
 - restricciones y limitaciones de restauración 241
- objetos tombstone
 - conservación de atributos 242
 - reanimar 239
- ONTAP de datos en clúster 90
- opción absolute 349
- opción adlocation 350
- opción auditlogging 355
- opción auditlogname 358
- opción autodeploy 360
- opción autofsrname 361
- opción backmc 364
- opción backupsetname 364
- opción basesnapshotname 365
- opción cadlistenonport 367
- opción class 370
- opción clientview 371
- opción clusterdisksonly 372
- opción createnewbase 384
- opción dedupcachepath 389
- opción dedupcachesize 390
- opción diffsnapshotname 397
- opción disablenqr 400
- opción domain.nas 407
- opción domain.vmfull 408
- opción eliminación de duplicados 391
- opción enablededupcache 418
- opción enableinstrumentation 420
- opción enablelanfree 422
- opción encryptiontype 423
- opción errorlogmax 426
- opción errorlogname 428
- opción fbbranch 437
- opción fbclient 438
- opción fbpolycyname 439
- opción fbreposlocation 441
- opción fbserver 442
- opción fbvolumename 443
- opción filelist 445
- opción forcefailover 450
- opción fromnode 452
- opción ieobjtype 456
- opción include.vm 468
- opción include.vmsnapshotattempts 472
- opción incrtreshold 478
- opción instrlogmax 480
- opción instrlogname 480
- opción journalpipe 482
- opción lanfreeshmport 484
- opción lanfreessl 485
- opción lanfreetcpport 485
- opción localbackupset 489
- opción managedservices 490
- opción myprimaryserver 501
- opción myreplicationserver 502
- opción nasnodename 504
- opción nojournal 507
- opción nrtablepath 508
- opción preservelastaccessdate 523
- opción quotesareliteral 532
- opción replserverguid 535
- opción replservername 536
- opción replsslport 537
- opción repltcpport 539
- opción repltcpserveraddress 540
- opción schedcmddisabled 549, 550
- opción schedlogmax 551
- opción schedrestretretdisabled 557
- opción sessioninitiation 560
- opción snapdiffhttps 571
- opción snapshotproviderfs 573
- opción snapshotproviderimage 574
- opción snapshotroot con mandatos incrementales y selectivos 163
- opción srprepuestoscheddisabled 579
- opción srprepuestosnapdisabled 580
- opción ssl 581
- Opción Sslfipsmode 582
- opción sslrequired 582
- opción stagingdirectory 585
- opción subdir 586
- opción systemstatebackupmethod 588
- opción usedirectory 606
- opción useexistingbase 607
- opción usereplicationfailover 608
- opción v2archive 608
- opción vmbackuptype 643
- opción vmchost 619
- opción vmcpw 620
- opción vmctlmc
 - opciones
 - vmctlmc 621
- opción vmcuser 622
- opción vmdefaultdvportgroup 625
- opción vmdefaultnetwork 627
- opción vmenabletemplatebackups 629
- opción vmexpireprotect 631
- opción vmiscsiserveraddress 633
- opción vmlimitperdatastore 634
- opción vmlimitperhost 635
- opción vmliost 636
- opción vmmaxbackupsessions 637
- opción vmmaxparallel 639
- opción vmmaxrestoresessions 641
- opción vmmountage 644
- opción vmpreferdaggpassive 647
- opción vmrestoretype 650
- opción vmskipctlcompression 653
- opción vmstoragetype 656
- opción vmtempdatastore 661
- opción vmtimeout 669
- opción vssaltstagingdir 667
- opción wildcardareliteral 671
- opciones 584
 - absolute 349
 - adlocation 350
 - archivado, resumen 321
 - archmc 351

opciones (continuación)

- asnodename 351
- asrmode 355, 668
- auditlogging 355
- auditlogname 358
- autodeploy 360
- autofsrename 361
- backmc 364
- backupsetname 364
- basesnapshotname 365
- cadlistenonport 367
- casesensitiveaware 368
- changingretries 369
- class 370
- cliente web, resumen 339
- clientview 371
- clusterdiskonly 372
- clusternode 374
- collocatebyfilespec 376
- commmethod 377
- commrestartduration 378
- commrestartinterval 379
- compressalways 379
- compression 380
- comunicación, resumen 320
- console 382
- copia de seguridad
 - excluir estado del sistema 430
- copia de seguridad, resumen 321
- createnewbase 384
- datacenter 386
- datastore 387
- dateformat 387
- dedupcachepath 389
- dedupcachesize 390
- deduplication 391
- deletefiles 392
- description 393
- detail 394
- diagnóstico 340
- diffsnapshot 396
- diffsnapshotname 397
- dirmc 398
- dironly 399
- disablenqr 400
- diskbuffsize 400
- diskcachelocation 401
- domain.image 406
- domain.nas 407
- domain.vmfull 408
- dominio 402
- enable8dot3namesupport 416
- enablearchiveretentionprotection 417
- enablededupcache 418
- enableinstrumentation 420
- enablelanfree 422
- encryptiontype 423
- encryptkey
 - encryptkey=generate 424
 - encryptkey=prompt 424
 - encryptkey=save 424
- errorlogmax 426
- errorlogname 428
- errorlogretention 429
- especificación en mandatos 340
- estado del sistema
 - excluir del proceso de copia de seguridad 430

opciones (continuación)

- exclude
 - caracteres comodín 105, 107
 - exclude.archive 100, 430
 - exclude.backup 100, 430
 - exclude.compression 100, 430
 - exclude.dir 100, 430
 - exclude.encrypt 430
 - exclude.file 100, 430
 - exclude.file.backup 100, 430
 - exclude.fs.nas 430
 - exclude.image 100, 430
 - exclude.systemobject 100
- exclude.dedup 430
- EXCLUDE.VMDISK 435
- fbbranch 437
- fbclient 438
- fbpolicyname 439
- fbreposlocation 441
- fbserver 442
- fbvolumename 443
- filelist 445
- filesonly 449
- forcefailover 450
- formato e idioma, resumen 337
- fromdate 451
- fromnode 452
- fromtime 453
- groupname 453
- host 454
- httpport 454
- ieobjtype 456
- ifnewer 457
- imagegapsize 458
- imagetofile 459
- inactive 459
- inlexcl 460
- include
 - caracteres comodín 105, 107
 - include.archive 462
 - include.backup 462
 - include.compression 462
 - include.encrypt 462
 - include.file 462
 - include.fs 462
 - include.fs.nas 462
 - include.image 462
 - include.systemstate 462
 - include.vm 468
 - include.vmsnapshotattempts 472
 - include.vmtsmvss 475
- incrbydate 477
- incremental 478
- incrthreshold 478
- instrlogmax 480
- instrlogname 480
- journalpipe 482
- lanfreecommmethod 482
- lanfreeshmport 321, 484
- lanfreessl 485
- lanfreetcpport 485
- lanfreetcpserveraddress 486
- language 487
- latest 488
- localbackupset 489
- managedservices 490
- maxcmdretries 491

opciones (continuación)

mbobjrefreshthresh 492
 mbpctrefreshthresh 493
 memoryefficientbackup 495
 mode 496
 monitor 501
 myprimaryserver 501
 myreplicationserver 502
 namedpipename 504
 nasnodename 504
 nodename 506
 nojournal 507
 nombreachivo 448
 noprompt 508
 nrtablepath 508
 numberformat 509
 opciones de autorización 337
 opciones exclude de máquina virtual 435
 opciones include de máquina virtual 468
 optfile 511
 orden de proceso (precedencia) 340
 password 512
 passwordaccess 513
 pick 515
 pitdate 516
 pittime 517
 planificación central, resumen 335
 postnschedulecmd 518
 postschedulecmd 518
 postsnapshotcmd 520
 prenschedulecmd 521
 preschedulecmd 521
 preservelastaccessdate 523
 preservpath 524
 presnapshotcmd 526
 proceso de mandatos, resumen 337
 proceso de transacciones, resumen 338
 queryschedperiod 528
 querysummary 529
 quiet 531
 quotesareliteral 532
 reglas generales para especificar con mandatos 341
 replace 533
 replserverguid 535
 replservername 536
 replsslport 537
 repltcpport 539
 repltcpserveraddress 540
 resetarchiveattribute 542
 resourceutilization 544
 restauración y recuperación, resumen 332
 retryperiod 546
 revokeremoteaccess 547
 runasservice 548
 schedcmddisabled 549, 550
 schedlogmax 551
 schedlogname 553
 schedlogretention 554
 schedmode 555
 schedrestretrdisabled 557
 scrolllines 558
 scrollprompt 559
 sessioninitiation 560
 shmport 562
 showmembers 562
 skipmissingsyswfiles 563
 skipntpermissions 564

opciones (continuación)

skipntsecuritycrc 565
 snapdiff 89, 566
 snapdiffhttps 571
 snapshotproviderfs 573
 snapshotproviderimage 574
 snapshotroot 575
 srvoptsetencryptiondisabled 578
 srprepuestoscheddisabled 579
 srprepuestosnapdisabled 580
 ssl 581
 sslrequired 582
 stagingdirectory 585
 subdir 586
 systemstatebackupmethod 588
 tapeprompt 590
 tcpadminport 591
 tcpbuffsize 592
 tcpcadaddress 593
 tcpclientaddress 594
 tcpclientport 595
 tcpnodelay 595
 tcpport 596
 tcpserveraddress 597
 tcpwindowsize 598
 timeformat 599
 toc 601
 todate 602
 totime 603
 txnbytelimit 604
 type 605
 usedirectory 606
 useexistingbase 607
 usereplicationfailover 608
 v2archive 608
 verbose 609
 verifyimage 610
 virtualfsname 611
 virtualnodename 611
 vmautostartvm 613
 vmbackdir 614
 vmbacknodelete 615
 vmbackupmailboxhistory 616
 vmbackuptype 617
 vmbackupupdateguid 712
 vmbackvcbtransport 618
 vmchost 619
 vmcpw 620
 vmcuser 622
 vmdatastorethreshold 623
 vmdefaultdvportgroup 625
 vmdefaultdvswitch 626
 vmdefaultnetwork 627
 vmdiskprovision 628
 vmenabletemplatebackups 629
 vmexpireprotect 631
 vmiscsiadapter 632
 vmiscsiserveraddress 633
 vmlimitperdatastore 634
 vmlimitperhost 635
 vmlist 636
 vmmaxbackupsessions 637
 vmmaxparallel 639
 vmmaxrestoresessions 641
 vmmaxvirtualdisks 642
 vmmc 643
 vmmountage 644

- opciones (*continuación*)
 - vmnoprdmdisks 645
 - vmnovrdmdisks 646
 - vmpreferdagpassive 647
 - vmprocessvmwithprdm 649
 - vmprocesswithindependent 648
 - vmrestoretype 650
 - vmskipctlcompression 653
 - vmskipmaxvirtualdisks 654
 - vmskipmaxvmdks 655
 - vmstoragetype 656
 - vmtagdatamover 659
 - vmtagdefaultdatamover 657
 - vmtempdatastore 661
 - vmtimeout 669
 - vmverifyifaction 662
 - vmverifyiflatest 664
 - vmvstortransport 666
 - vssaltstagingdir 667
 - webports 670
 - wildcardsareliteral 671
- opciones de mandatos de cliente
 - visión general 678
- opciones de proceso
 - autorización 337
 - cliente Web 339
 - comunicación 320
 - copia de seguridad/archivado 321
 - diagnóstico 340
 - especificación en mandatos 340
 - formato e idioma 337
 - planificación central 335
 - proceso de errores 338
 - proceso de transacciones 338
 - restaurar y recuperar 332
 - utilizar 319
 - visión general 319
- opciones de servidor
 - Sslfipsmode 582
- opciones de usuario del cliente
 - crear múltiples archivos 30
- opciones exclude 430
 - caracteres comodín 105, 107
 - exclude.archive 100
 - exclude.backup 100
 - exclude.compression 100
 - exclude.dir 100
 - exclude.file 100
 - exclude.file.backup 100
 - exclude.image 100
 - exclude.systemobject 100
 - previsualización 109
 - proceso 110
- optfile, opción 511

P

- parámetro de modalidad de copia
 - absoluta 292
 - Modificados 292
- parámetros
 - yes y no, alternativas 348
- parámetros de mandatos
 - visión general 679
- pasar por alto el proceso de información de seguridad de Windows 564

- password
 - cambiar 827
 - especificar si debe generarse automáticamente establecerse en el indicador de usuario 513
 - establecer 512
- password, opción 512
- passwordaccess, opción 513
- período de gracia de retención
 - archivado 288, 297
 - copia de seguridad 288, 297
- Persistent Storage Manager 181
 - copia de seguridad 181
- pick, opción 515
- pitdate 516
- pittime, opción 517
- planificación central
 - resumen de opciones 335
- planificación de copia de seguridad 132
- planificador
 - anotación de eventos 276
 - configurar 35
 - iniciar 38
 - modalidad de sondeo o modalidad de petición 555
 - número de horas entre contactos con el servidor para trabajo planificado 528
 - número de minutos entre intentos de procesar mandatos planificados 546
 - opciones 280
 - si el servidor o el cliente inician sesiones a través del cortafuegos 560
 - si ha de desactivarse la ejecución de operaciones de restauración o de recuperación 557
 - visualizar trabajos planificados 275, 276
- planificador cliente
 - ejecutar al inicio 273
 - iniciar 38, 816
 - iniciar automáticamente 126
 - opciones 280
 - visualizar trabajos planificados 275, 276
- planificar
 - copia de seguridad del proxy de nodo cliente 159, 161
- políticas, gestión de almacenamiento 287
- políticas de gestión de almacenamiento 287
 - asignar clases de gestión a archivos 195
 - clase de gestión predeterminada 287
 - clases de gestión 288
 - dominios de políticas
 - estándar 287
 - predeterminado 287
 - grupos de copia 288
 - juegos de políticas
 - juego de políticas activo 287
 - lista de inclusión/exclusión 288
 - visualizar en GUI del cliente web o del cliente de copia de seguridad/archivado 195
- postnschedulecmd, opción 518
- postsnapshotcmd, opción 520
- prenschedulecmd, opción 521
- preschedulecmd, opción 521
- preservepath, opción 524
- Presnapshotcmd, opción 526
- preview archive, mandato 742
- preview backup, mandato 743
- previsualización
 - lista de inclusión/exclusión 109
- privilegios de usuario
 - establecer 125

- procedimiento de restauración
 - ASR 213
 - Windows 213
- proceso ascendente
 - lista de inclusión/exclusión 110
- proceso de cifrado
 - determinar cifrado utilizado en la sesión actual 146
 - excluir archivos 430
 - incluir archivos 462
 - query systeminfo, mandato 769
- proceso de compresión
 - excluir de copia de seguridad 467
 - incluir archivos 462
 - opciones exclude 467
- proceso de compresión y cifrado
 - copia de seguridad 467
 - excluir de copia de seguridad 467
 - opciones exclude 467
- proceso de errores, resumen de opciones 338
- proceso de mandatos, resumen de opciones 337
- proceso de transacciones
 - resumen de opciones 338
 - txnbytelimit, opción 604
- programa de utilidad de configuración de servicios de cliente
 - configurar aceptador de cliente para gestionar el servicio de planificador existente 304
 - crear nuevo planificador y asociar aceptador de cliente para gestionar el planificador 304
 - mandatos para instalar servicios del cliente 306
 - opciones para instalar servicios del cliente 313
 - utilizar para automatizar las operaciones de copia de seguridad 302
- protección de aplicaciones autocontenida 475
- Protección de discos de clúster 75
- protección de la retención de política basada en eventos
 - archivado 298
 - copia de seguridad 298
- publicaciones xv
- punto de unión DFs de Microsoft
 - restaurar 784

Q

- query access, mandato 744
- query adobjects, mandato 744
- query archive, mandato 746
- query backup, mandato 749
- query backupset, mandato 752, 754
- query filespace, mandato 756
- query group, mandato 758
- query image, mandato 760
- query inlexcl, mandato 762
- query mgmtclass, mandato 763
- query node, mandato 764
- query options, mandato 765
- query restore, mandato 767
- query schedule
 - ampliada 275
- query schedule, mandato 767
- query schedule, mandato mejorado 767
- query session, mandato 768
- query systeminfo, mandato 769
 - proceso de cifrado 769
- query systemstate, mandato 771
- querschedperiod, opción 528
- querysummary, opción 529
- quiet, opción 531

R

- Realización de copias de seguridad de máquina virtual
 - VMware 187
 - tipos 182
- realizar copia de seguridad incremental completa
 - tradicional 735
- Realizar la copia de seguridad de los grupos de clúster 75
- reanimar
 - objetos tombstone 239
- recopilación de información de diagnóstico 24
- recuperación
 - copias archivadas mediante la línea de mandatos 264
- Recuperación automática del sistema (ASR)
 - copia de seguridad 165
- recuperación de errores
 - máquinas virtuales VMware 233
- recuperación del sistema
 - Windows 212
- recuperar
 - archivos que pertenecen a otro nodo 246
 - autorización a otro usuario 245
 - clasificar lista de archivos 128
 - copias archivadas 263
 - copias archivadas por nombre 264
 - durante la migración tras error 243
 - en otra estación de trabajo 247
 - inicio de una sesión del cliente web 124
 - mejorar la velocidad mediante memoria compartida 321
 - resumen de opciones 332
 - tareas primarias 257
- recursos de clúster
 - permisos 117
- recursos de red
 - copia de seguridad 119
 - hacer que los recursos de red sean visibles para el cliente 119
 - recursos
 - hacer los recursos visibles para el cliente 119
- red de área de almacenamiento
 - para el traspaso de datos fuera de la LAN 142
 - utilizar para el traspaso de datos sin LAN 422
 - utilizar para restaurar conjuntos de copias de seguridad 422, 791
- ReFS
 - copia de seguridad de puntos de montaje de volúmenes 737
 - Restauración de puntos de montaje de volúmenes 782
- registrar
 - cliente con servidor 97
 - utilizar la inscripción abierta 98
 - utilizar la inscripción cerrada 98
- registro de errores
 - eliminar 429
 - especificar vía de acceso y nombre de archivo 428
- registro de instrumentación
 - controlar el tamaño 480
 - especificar ruta y nombre de archivo para almacenar información de rendimiento 480
 - recopilación de información de rendimiento 420
- registros
 - dsmsched.log 554
 - dsmsched.pru 554
 - dsmwebcl.log 554
 - dsmwebcl.pru 554
 - truncar registros de aplicaciones 475
- reinstalación del sistema operativo
 - Windows 212

- rendimiento
 - mejorar la velocidad de operaciones de copia de seguridad, restauración, archivo, recuperación 321
 - opciones de transacciones 338
 - operaciones de restauración 208
 - proceso de transacciones 604
- replace, opción 533
- requisitos de espacio de disco
 - client 5
 - cliente Windows 5
- requisitos de hardware
 - cliente Windows 5
- requisitos de instalación
 - client 5
- Requisitos de instalación de Tivoli Storage Manager
 - FastBack 7
- requisitos de memoria
 - cliente Windows 5
- requisitos de sistema operativo
 - clientes 5
- resetarchiveattribute, opción 542
- resolución de problemas
 - instalaciones de cliente Windows 23
 - resolución de problemas con instalaciones de cliente Windows 23
- resourceutilization, opción 544
- restart restore, mandato 776
- restauración a un instante específico
 - copia de seguridad de imagen 697
- restauración clásica (estándar) 209
- restauración de copia de seguridad de máquina virtual completa
 - copias de seguridad de VCB 237
- Restauración de datos en volúmenes montados
 - NTFS 783
- Restauración de datos en volúmenes montados NTFS 783
- restauración de los datos de Tivoli Storage Manager
 - FastBack 189
- Restauración de puntos de montaje de volúmenes NTFS o ReFS 782
- restauración de un instante específico 249
 - mediante la GUI 249
 - mediante la línea de mandatos 249
- restauración del sistema 212
 - modalidad de recuperación ASR
 - Windows 212
- restauración estándar (clásica) 209
- restauración reinicializable 209
- restauración sin consulta 209
- restaurar 211, 796
 - árboles y archivos Dfs de Microsoft 213
 - archivos 205
 - Archivos ASR (Recuperación Automática del sistema) 211
 - archivos esparcidos 785
 - archivos esparcidos, restricción de tamaño 785
 - archivos esparcidos en un sistema de archivos que no sean NTFS ni ReFS 785
 - archivos para otro nodo 452
 - archivos que pertenecen a otro nodo 246
 - archivos y directorios 205
 - autorización a otro usuario 245
 - clásica (también conocida como estándar) 209
 - clasificar lista de archivos 128
 - compartimientos de Net Appliance CIFS 223
 - conjunto de copias de seguridad
 - dispositivos de cintas admitidos 787, 792
 - restaurar (*continuación*)
 - conjunto de copias de seguridad locales mediante la GUI 216
 - conjuntos de copias de seguridad
 - visión general 216
 - copia de seguridad consolidada de VMware 224
 - copias de seguridad, establecer instante específico 516, 517
 - crear lista de versiones de copia de seguridad 515
 - de espacios de archivos que no están activados para Unicode 784
 - desde copia de seguridad de estado de sistema 239
 - desde medios portables
 - visión general 216
 - directorios 205
 - directorios y archivos NAS que utilizan el cliente web 252
 - durante la migración tras error 243
 - en estación de trabajo distinta 611
 - en función de fecha y la hora de la copia de seguridad 451, 453
 - en otra estación de trabajo 247
 - estado del sistema 802
 - estándar (también conocida como clásica) 209
 - estimación del tiempo de proceso 136
 - gran número de archivos 208
 - grupo
 - mandato 794
 - GUI, visualizar versiones activas e inactivas 128
 - imagen 213
 - activar detección de sectores defectuosos en el volumen de destino 610
 - consideraciones 796
 - en un archivo 459
 - utilizar la herramienta chkdsk para reparar 213
 - utilizar la herramienta fsck para reparar 213
 - imagen, eliminar indicador de confirmación 508
 - inicio de una sesión del cliente web 124
 - lista de archivos 445
 - mediante la GUI 205
 - mediante la GUI y la línea de mandatos 240
 - mejorar la velocidad mediante memoria compartida 321
 - modalidad de recuperación ASR 355, 668
 - modificar aceptador de cliente y servicios de agente 242
 - objetos de directorio activo 238, 239, 240, 241, 242
 - procesar sólo directorios (no archivos) 399
 - punto de unión DFs de Microsoft 784
 - reinicializable 209
 - restricciones y limitaciones 241
 - resumen de opciones 332
 - si debe preguntarse antes de sobrescribir archivos existentes 533
 - sin consulta 209
 - sistemas de archivos NAS 250
 - cliente Web 251
 - línea de mandatos 254
 - sustituir archivo existente por copia de seguridad más reciente 457
 - tareas primarias 203
 - utilización de mandatos 206
 - utilizar la herramienta fsck para reparar 796
 - utilizar nombres del convenio de denominación universal 204
 - versión activa 205
 - versión de copia de seguridad más reciente 488
 - versión inactiva 205
 - versiones de archivos activas e inactivas 784
 - visión general 203

- restaurar (*continuación*)
 - visualizar objetos activos e inactivos 459
 - volumen lógico 213
 - Volumen lógico raw 213
- restore, mandato 777
 - utilización de varios 208
- restore adobjects, mandato 785
- restore backupset, mandato 787, 792
- restore group, mandato 794
- restore image, mandato 796
- restore NAS, mandato 799
- restore systemstate, mandato 802
- restricciones
 - asnodename, opción 351
 - asnodename, valores de sesión 354
 - en una sesión de proxy 159, 160, 261
 - runasservice y encryptkey 548
 - runasservice y passwordaccess 548
 - runasservice y replace 548
- restricciones de una sesión de proxy 159, 160, 261
- retrieve
 - archivos para otro nodo 452
 - descripción de 393
 - en estación de trabajo distinta 611
 - en función de fecha y la hora del archivado 451, 453
 - lista de archivos 445
 - procesar sólo directorios (no archivos) 399
 - si debe preguntarse antes de sobrescribir archivos existentes 533
 - sustituir archivo existente por copia archivada más reciente si el archivo existente es más nuevo 457
- retrieve, mandato 811
- retryperiod, opción 546
- revinculación de archivos a otra clase de gestión 297
- revokeremoteaccess, opción 547
- runasservice, opción 548

S

SAN

- utilizar para restaurar conjuntos de copias de seguridad 791
- schedlogname, opción 553
- schedlogretention, opción 554
- schedmode, opción 555
- schedule, mandato 816
- scrolllines, opción 558
- scrollprompt, opción 559
- Sección JournalSettings 48
- Secure Sockets Layer (SSL)
 - establecer comunicaciones con 42
- selectiva, copia de seguridad 817
 - GUI Java del cliente 136
 - línea de mandatos 138
 - línea de mandatos del cliente 138
 - visión general 138, 158
- selective, mandato 817
- serialización
 - Serialización de copia
 - dinámica 291
 - estática 291
 - estática compartida 291
- serialización dinámica compartida 291, 369
- serialización estática 291
- serialización estática compartida 291, 369
- servicio aceptador de clientes
 - configurar para gestionar planificador 36

- Servicio de duplicación de volúmenes (VSS)
 - configurar para copias de seguridad de imágenes en línea 88
 - configurar para soporte de archivos abiertos 88
- servicio de gestión de cliente 24
- servicio de motor con registro por diario
 - configurar 46
- servicio de soporte técnico 129
- servicio del planificador
 - instalar en nodos de clúster Microsoft Cluster Server 74
 - instalar en nodos de clúster Veritas Cluster Server 74
- servicio del planificador de copia de seguridad/archivado
 - instalación 301
- servicios cliente
 - consideraciones 113
- servicios planificados
 - desactivar mandatos planificados 549, 550
 - restricciones para sistemas de archivos NAS 175
- servidor
 - comunicar con 27
 - consultar Active Directory para saber método de comunicación y el servidor con el que establecer contacto 606
 - dirección TCP/IP del servidor de IBM Spectrum Protect 597
 - direcciones de los puertos TCP/IP para 596
 - establecer comunicaciones a través de un cortafuegos 39
 - establecer comunicaciones con 27
 - establecimiento de comunicaciones con Secure Sockets Layer (SSL) 42
- servidor de copias de seguridad de vStorage
 - copias de seguridad fuera de host 184
- servidores de archivos NAS mediante CIFS
 - copia de seguridad y restauración 180
- sesión de mandatos
 - finalizar 677
 - iniciar 677
- sesión interactiva
 - finalizar 739
 - iniciar 122, 739
 - utilizar 739
- sesiones de restauración reiniciales, visualizar 767
- set access, mandato 821
 - autorización de restauración/recuperación 245
- set event command 824
- set password, mandato 827
- shmport, opción 562
- showmembers, opción 562
- si debe calcularse el CRC para comparar información de seguridad de Windows 565
- SID de grupo primario
 - copia de seguridad 196
- sistema de archivos admitidos en Windows 6
- sistema de archivos de red (NFS)
 - sistemas de archivos de copia de seguridad 189
- sistemas de archivos
 - copia de seguridad de imagen 168
 - excluir de proceso de copia de seguridad 430
 - suprimidos 195
- sistemas de archivos en red
 - sentencias de inclusión/exclusión 102
 - sistemas de archivos en red 102
- sistemas de archivos suprimidos 195
- skipmissingsyswfiles, opción 563
- skiptntpermissions, opción 564
- skiptntsecuritycrc, opción 565
- snapdiff, opción 89, 566

- snapshotroot, opción 575
- soporte
 - recopilación de información del sistema para 382, 448, 769
- soporte a la codificación de VMware
 - habilitar 659
- soporte al cifrado AES de 128 bits 146
- soporte de archivos abiertos 820
 - incluir archivos 462
 - instalar y configurar 88
 - instantánea 258
 - para operaciones de copia de seguridad 133
 - visión general 133
- soporte de cifrado AES de 256 bits 146
- soporte de proxy de nodo cliente 159, 261
- soporte para conexión telefónica móvil 126
- srvoptsetencryptiondisabled, opción 578
- SSL (Secure Socket Layer)
 - establecer comunicaciones con 42
- subdirectorios
 - archivado 261
 - incluir en copia de seguridad 138
- supresión de espacios de archivos 248
- suprimir
 - archivos individuales del espacio de archivos de servidor 263, 718
 - autorizaciones 245
 - copias de seguridad individuales del espacio de archivos de servidor 720
 - espacio de archivos 248
 - NAS u objetos de cliente 370
- suprimir copias de seguridad individuales del espacio de archivos de servidor 140

T

- tamaño máximo de archivo de archivado 147
- tamaño máximo de archivo de copia de seguridad 147
- tamaño máximo de archivo de recuperación 147
- tamaño máximo de archivo de restauración 147
- tapeprompt, opción 590
- tareas
 - inscripción abierta 97
 - inscripción cerrada 97
- TCP/IP, método de comunicación
 - opciones 320
- tcpadminport, opción 591
- tcpbuffsize, opción 592
- tcpadaddress, opción 593
- tcpclientaddress, opción 594
- tcpclientport, opción 595
- tcpnodelay, opción 595
- tcpserveraddress, opción 597
- tcpwindowsize, opción 598
- teclado 847
- tiempo de proceso 136
- timeformat, opción 599
- tipos de instalación para el cliente Windows 9
- toc, opción 601
- today, opción 602
- totime, opción 603
- transportador de datos predeterminado 657
- traspaso de datos sin LAN 422
 - activación de comunicaciones 142, 485
 - condiciones previas 143
- Traspaso de datos sin LAN
 - opciones 143
- txnbytelimit, opción 604

- type, opción 605

U

- UAC 119
- UNC
 - establecer lista de dominios mediante 197
 - hacer copia de seguridad de archivos y directorios compartidos utilizando 197
- Unicode
 - cambiar el nombre de los espacios de archivos que no son Unicode al formato Unicode 361, 730, 817
 - consideraciones previas a la copia de seguridad 142, 143
 - restaurar de espacios de archivos que no están activados para Unicode 784
- unidades de clúster
 - activar gestión 374
- unidades fijas
 - copia de seguridad 196
- updates_622_client 702, 802
- utilizar varias sesiones 190

V

- valores de protección de datos
 - herencia 844
 - se representan en forma de códigos 836
 - sugerencias para configurar políticas de copia de seguridad 846
- valores de recuperación de servicio 273
- variables de entorno 31
- ventana de consola
 - visualizar
 - caracteres de euro 123
- verbose, opción 609
- verifyimage, opción 610
- versiones de copia de seguridad activas
 - restauración 205
 - visualizar 128, 205, 749
- versiones de copia de seguridad inactivas
 - restauración 205
 - visualizar 128, 205, 749
- versiones si datos
 - existen, atributo 290
 - suprimidos, atributo 291
- virtualfsname, opción 611
- virtualnodename, opción 611
- visualizar
 - ayuda en línea 129
 - eventos planificados 767
 - información de copias archivadas 746
 - información de sesión 768
 - sesiones de restauración reiniciables 767
- VM 182
- vmautostartvm 613
- vmbackdir, opción 614
- vmbacknodelete, opción 615
- vmbackupmailboxhistory 616
- vmbackuptype, opción 617
- vmbakupupdateguid 712
- vmbackvctransport 618
- vmdatastorethreshold
 - opción 623
- vmdefaultdvswitch opción 626
- vmdiskprovision 628
- vmiscsiadapter 632

- vmmaxvirtualdisks 642
- vmnoprdmdisks 645
- vmnovrdmdisks 646
- vmprocessvmwithprdm 649
- vmprocesswithindependent 648
- mskipmaxvirtualdisks 654
- mskipmaxvmdks 655
- vmtagdatamover
 - opción 659
- vmtagdefaultdatamover
 - opción 657
- vmverifyifaction 662
- vmverifyiflatest 664
- vmvstortransport, opción 666
- volumen lógico
 - copia de seguridad de imagen 168
 - restaurar 213
- Volumen lógico raw
 - copia de seguridad de imagen 168
 - restaurar 213
- volúmenes montados NTFS/ReFS
 - Realizar la copia de seguridad de los datos en 737
- VSS (vea Servicio de duplicación de volúmenes) 88

W

- webports, opción 670



Número de Programa: 5725-W98
5725-W99
5725-X15

Impreso en España