

Power Systems

*Análisis de problemas, piezas del sistema y ubicaciones para el modelo IBM Power System S821LC (8001-12C) e IBM Power System S822LC for Big Data (8001-22C)*

**IBM**



Power Systems

*Análisis de problemas, piezas del sistema y ubicaciones para el modelo IBM Power System S821LC (8001-12C) e IBM Power System S822LC for Big Data (8001-22C)*

**IBM**

**Aviso**

Antes de utilizar esta información y el producto al que sirve de complemento, lea la información contenida en la sección "Avisos de seguridad" en la página v, "Avisos" en la página 101, el manual *IBM Systems Safety Notices*, G229-9054, y la publicación *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

Esta edición corresponde a los servidores IBM Power Systems que contienen el procesador POWER8 y a todos los modelos asociados.

© Copyright IBM Corporation 2016, 2017.

---

# Contenido

<b>Avisos de seguridad</b> . . . . .	<b>v</b>
<b>Inicio de la resolución de problemas y del análisis de problemas</b> . . . . .	<b>1</b>
Determinación del procedimiento de análisis de problemas que se va a llevar a cabo . . . . .	1
Resolución de un problema de acceso del BMC. . . . .	2
Resolución de un problema de alimentación . . . . .	4
Resolución de una anomalía de arranque del firmware del sistema . . . . .	5
Resolución de un problema de un monitor VGA . . . . .	6
Resolución de una anomalía de arranque del sistema operativo . . . . .	6
Resolución de un problema con el indicador del sensor . . . . .	9
Resolución de un problema de hardware . . . . .	10
Resolución de un problema de dispositivo o de adaptador GPU o PCIe . . . . .	11
Resolución de un problema con el adaptador RAID . . . . .	12
Resolución de un problema en el adaptador de red . . . . .	13
Resolución de un problema en la unidad de proceso de gráficos. . . . .	15
Resolución de un problema con el adaptador flash NVMe. . . . .	16
Resolución de un problema en el dispositivo de almacenamiento . . . . .	17
Identificación de la ubicación del adaptador PCIe utilizando el número de ranura. . . . .	19
Identificar la ubicación de la GPU mediante el número de ranura . . . . .	19
Identificación de la ubicación del adaptador flash NVMe . . . . .	20
Identificar la ubicación del dispositivo de almacenamiento . . . . .	21
Guías del usuario para adaptadores GPU y PCIe . . . . .	21
Identificación de una acción de servicio . . . . .	22
Identificación de una acción de servicio utilizando los registros de sucesos del sistema . . . . .	22
Identificación de palabras clave de acción de servicio en los registros de sucesos del sistema . . . . .	27
Identificación de una acción de servicio utilizando información de sensores y sucesos . . . . .	28
Identificación de una acción de servicio utilizando la información de sensores y sucesos para el modelo 8001-12C . . . . .	28
Identificación de una acción de servicio utilizando la información de sensores y sucesos para el modelo 8001-22C . . . . .	46
Procedimientos de identificación de problemas . . . . .	64
Procedimiento de identificación de problemas EPUB_PRC_FIND_DECONFIGURE_PART . . . . .	64
Procedimiento de identificación de problemas EPUB_PRC_SP_CODE . . . . .	65
Procedimiento de identificación de problemas EPUB_PRC_PHYP_CODE . . . . .	65
Procedimiento de identificación de problemas EPUB_PRC_ALL_PROCS . . . . .	65
Procedimiento de identificación de problemas EPUB_PRC_ALL_MEMCRDS. . . . .	66
Procedimiento de identificación de problemas EPUB_PRC_LVL_SUPPORT . . . . .	67
Procedimiento de identificación de problemas EPUB_PRC_MEMORY_PLUGGING_ERROR . . . . .	67
Procedimiento de identificación de problemas EPUB_PRC_FSI_PATH . . . . .	67
Procedimiento de identificación de problemas EPUB_PRC_PROC_AB_BUS . . . . .	68
Procedimiento de identificación de problemas EPUB_PRC_PROC_XYZ_BUS. . . . .	69
Procedimiento de identificación de problemas EPUB_PRC_EIBUS_ERROR . . . . .	69
Procedimiento de identificación de problemas EPUB_PRC_POWER_ERROR. . . . .	70
Procedimiento de identificación de problemas EPUB_PRC_MEMORY_UE . . . . .	70
Procedimiento de identificación de problemas EPUB_PRC_HB_CODE . . . . .	71
Procedimiento de identificación de problemas EPUB_PRC_TOD_CLOCK_ERR . . . . .	72
Procedimiento de identificación de problemas EPUB_PRC_COOLING_SYSTEM_ERR. . . . .	73
Verificar una reparación . . . . .	73
Recopilación de datos de diagnóstico. . . . .	75
Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM . . . . .	76
<b>Búsqueda de piezas y ubicaciones</b> . . . . .	<b>77</b>
Ubicaciones del modelo 8001-12C . . . . .	77
Piezas de 8001-12C . . . . .	82

<b>Búsqueda de piezas y ubicaciones</b> . . . . .	<b>89</b>
Ubicaciones del modelo 8001-22C . . . . .	89
Piezas de 8001-22C . . . . .	95
<b>Avisos</b> . . . . .	<b>101</b>
Funciones de accesibilidad para servidores IBM Power Systems . . . . .	102
Consideraciones de la política de privacidad . . . . .	103
Marcas registradas. . . . .	104
Avisos de emisiones electrónicas . . . . .	104
Avisos para la Clase A . . . . .	104
Avisos para la Clase B . . . . .	108
Términos y condiciones . . . . .	112

---

## Avisos de seguridad

A lo largo de toda esta guía encontrará diferentes avisos de seguridad:

- Los avisos de **PELIGRO** llaman la atención sobre situaciones que pueden ser extremadamente peligrosas o incluso letales.
- Los avisos de **PRECAUCIÓN** llaman la atención sobre situaciones que pueden resultar peligrosas debido a alguna circunstancia determinada.
- Los avisos de **Atención** indican la posibilidad de que se produzcan daños en un programa, en un dispositivo, en el sistema o en los datos.

## Información de medidas de seguridad para comercio internacional

Varios países exigen que la información de medidas de seguridad contenida en las publicaciones de los productos se presente en el correspondiente idioma nacional. Si su país así lo exige, encontrará documentación de información de medidas de seguridad en el paquete de publicaciones (como en la documentación impresa, en el DVD o como parte del producto) suministrado con el producto. La documentación contiene la información de seguridad en el idioma nacional con referencias al idioma inglés de EE.UU. Antes de utilizar una publicación en inglés de EE.UU. para instalar, operar o reparar este producto, primero debe familiarizarse con la información de medidas de seguridad descrita en la documentación. También debe consultar la documentación cuando no entienda con claridad la información de seguridad expuesta en las publicaciones en inglés de EE.UU.

Puede obtener copias adicionales de la documentación de información de seguridad llamando a la línea directa de IBM al 1-800-300-8751.

## Información sobre medidas de seguridad en alemán

Das Produkt ist nicht für den Einsatz an Bildschirmarbeitsplätzen im Sinne § 2 der Bildschirmarbeitsverordnung geeignet.

## Información sobre medidas de seguridad para láser

Los servidores de IBM® pueden utilizar tarjetas de E/S o funciones que se basen en fibra óptica y utilicen láser o LED.

### Conformidad del láser

Los servidores de IBM se pueden instalar dentro o fuera de un bastidor de equipo de tecnologías de la información.

**PELIGRO:** Cuando trabaje en el sistema o alrededor de él, tome las siguientes medidas de precaución:

El voltaje eléctrico y la corriente de los cables de alimentación, del teléfono y de comunicaciones son peligrosos. Para evitar el riesgo de una descarga eléctrica:

- Si IBM ha suministrado los cables de alimentación, conecte esta unidad utilizando sólo el cable proporcionado. No utilice el cable de alimentación proporcionado por IBM para ningún otro producto.
- No abra ningún conjunto de fuente de alimentación ni realice tareas de reparación en él.
- Durante una tormenta con aparato eléctrico, no conecte ni desconecte cables, ni realice tareas de instalación, mantenimiento o reconfiguración de este producto.
- Este producto puede estar equipado con múltiples cables de alimentación. Para evitar todo voltaje peligroso, desconecte todos los cables de alimentación.

- Para la alimentación CA, desconecte todos los cables de alimentación de la fuente de alimentación CA.
- Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, desconecte la fuente de alimentación CC del cliente que hay en el PDP.
- Cuando suministre energía eléctrica al producto, asegúrese de que todos los cables de alimentación estén conectados correctamente.
  - Para bastidores con alimentación CA, conecte todos los cables de alimentación o una toma de corriente eléctrico correctamente cableada y conectada a tierra. Asegúrese de que la toma de corriente eléctrica suministra el voltaje y la rotación de fases que figuran en la placa de características del sistema.
  - Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, conecte la fuente de alimentación CC del cliente que hay en el PDP. Asegúrese de utilizar la polaridad adecuada a la hora de conectar la alimentación CC y el cableado de retorno de la alimentación CC.
- Conecte cualquier equipo que se conectará a este producto a tomas de corriente eléctrica debidamente cableadas.
- Cuando sea posible, utilice solo una mano para conectar o desconectar los cables de señal.
- No encienda nunca un equipo cuando haya indicios de fuego, agua o daño estructural.
- No encienda la máquina hasta que no se corrijan todas las posibles condiciones de peligro.
- Asuma que existe un riesgo de seguridad eléctrico. Realice todas las comprobaciones de continuidad, puesta a tierra y alimentación especificadas durante los procesos de instalación del subsistema para garantizar que se cumplen los requisitos de seguridad de la máquina.
- No continúe con la inspección si existen condiciones de peligro.
- Antes de abrir el dispositivo, salvo que se indique lo contrario en los procedimientos de instalación y configuración: desconecte los cables de alimentación CA, apague los disyuntores correspondientes que hallará en el panel de distribución de alimentación (PDP) del bastidor y desconecte los sistemas de telecomunicaciones, redes y módems.

**PELIGRO:**

- Conecte y desconecte los cables tal como se indica en los siguientes procedimientos cuando instale, mueva o abra cubiertas en este producto o en los dispositivos conectados.

Para desconectar:

1. Apague todo (a menos que se le indique lo contrario).
2. Para la alimentación CA, retire los cables de alimentación de las tomas de corriente eléctrica.
3. Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, apague los disyuntores que se hallan en el PDP y desconecte la alimentación de la fuente de alimentación CC del cliente.
4. Retire los cables de señal de los conectores.
5. Retire todos los cables de los dispositivos.

Para conectar:

1. Apague todo (a menos que se le indique lo contrario).
2. Conecte todos los cables a los dispositivos.
3. Conecte los cables de señal a los conectores.
4. Para la alimentación CA, conecte los cables de alimentación a las tomas de corriente eléctrica.
5. Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, restablezca la energía de la fuente de alimentación CC del cliente y active los disyuntores que se hallan en el PDP.
6. Encienda los dispositivos.

Puede haber bordes, esquinas y uniones cortantes en el interior y exterior del sistema. Tenga cuidado cuando maneje el equipo para evitar cortes, arañazos y pellizcos. (D005)

**(R001, parte 1 de 2):**

**PELIGRO:** Tome las siguientes medidas de precaución cuando trabaje en el sistema en bastidor de TI o alrededor de él:

- Equipo pesado: si no se maneja con cuidado, pueden producirse lesiones personales o daños en el equipo.

- Baje siempre los pies niveladores en el bastidor.
- Instale siempre las piezas de sujeción estabilizadoras en el bastidor.
- Para evitar situaciones peligrosas debido a una distribución desigual de la carga mecánica, instale siempre los dispositivos más pesados en la parte inferior del bastidor. Los servidores y dispositivos opcionales se deben instalar siempre empezando por la parte inferior del bastidor.
- Los dispositivos montados en el bastidor no se deben utilizar como estanterías ni como espacios de trabajo. No coloque ningún objeto sobre los dispositivos montados en bastidor. Además, no se apoye en los dispositivos montados en bastidor y no los utilice para estabilizar la posición de su cuerpo (por ejemplo, cuando trabaje en una escalera).



- En cada bastidor podría haber más de un cable de alimentación.
  - Para bastidores con alimentación CA, no olvide desconectar todos los cables de alimentación del bastidor cuando se le indique que desconecte la energía eléctrica mientras realiza tareas de servicio.
  - Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, apague el disyuntor que controla la alimentación en las unidades del sistema, o desconecte la fuente de alimentación CC del cliente, cuando se le indique que desconecte la alimentación mientras esté manipulando el dispositivo.
- Conecte todos los dispositivos instalados en un bastidor a los dispositivos de alimentación instalados en ese mismo bastidor. No conecte un cable de alimentación de un dispositivo instalado en un bastidor a un dispositivo de alimentación instalado en un bastidor distinto.
- Una toma de corriente eléctrica que no esté cableada correctamente podría ocasionar un voltaje peligroso en las partes metálicas del sistema o de los dispositivos que se conectan al sistema. Es responsabilidad del cliente asegurarse de que la toma de corriente eléctrica está debidamente cableada y conectada a tierra para evitar una descarga eléctrica.

**(R001, parte 2 de 2):**

#### **PRECAUCIÓN:**

- No instale una unidad en un bastidor en el que las temperaturas ambientales internas vayan a superar las temperaturas ambientales recomendadas por el fabricante para todos los dispositivos montados en el bastidor.
- No instale una unidad en un bastidor en el que la circulación del aire pueda verse comprometida. Asegúrese de que no hay ningún obstáculo que bloquee o reduzca la circulación del aire en cualquier parte lateral, frontal o posterior de una unidad que sirva para que el aire circule a través de la unidad.
- Hay que prestar atención a la conexión del equipo con el circuito de suministro eléctrico, para que la sobrecarga de los circuitos no comprometa el cableado del suministro eléctrico ni la protección contra sobretensión. Para proporcionar la correcta conexión de alimentación a un bastidor, consulte las etiquetas de valores nominales situadas en el equipo del bastidor para determinar la demanda energética total del circuito eléctrico
- *(Para cajones deslizantes).* No retire ni instale cajones o dispositivos si las piezas de sujeción estabilizadoras no están sujetas al bastidor. No abra más de un cajón a la vez. El bastidor se puede desequilibrar si se abre más de un cajón a la vez.



- *(Para cajones fijos)*. Este es un cajón fijo que no se debe mover al realizar tareas de servicio, a menos que así lo especifique el fabricante. Si se intenta sacar el cajón de manera parcial o total, se corre el riesgo de que el cajón se caiga al suelo o de que el bastidor se desestabilice.

## PRECAUCIÓN:

Para mejorar la estabilidad del bastidor al cambiarlo de ubicación, conviene quitar los componentes situados en las posiciones superiores del armario del bastidor. Siempre que vaya a cambiar la ubicación de un bastidor para colocarlo en otro lugar de la sala o del edificio, siga estas directrices generales.

- Reduzca el peso del bastidor quitando dispositivos, empezando por la parte superior del armario del bastidor. Siempre que sea posible, restablezca la configuración del bastidor para que sea igual a como lo recibió. Si no conoce la configuración original, debe tomar las siguientes medidas de precaución:
  - Quite todos los dispositivos de la posición 32 U (ID de conformidad RACK-001) o 22 U (ID de conformidad RR001) y posiciones superiores.
  - Asegúrese de que los dispositivos más pesados están instalados en la parte inferior del bastidor.
  - No debe haber casi ningún nivel U vacío entre los dispositivos instalados en el bastidor por debajo del nivel 32 U (ID de conformidad RACK-001) o 22 U (ID de conformidad RR001) a menos que la configuración recibida lo permita específicamente.
- Si el bastidor que se propone cambiar de lugar forma parte de una suite de bastidores, desenganche el bastidor de la suite.
- Si el bastidor que se propone cambiar de lugar se ha suministrado con estabilizadores extraíbles, deberán reinstalarse antes de cambiar de lugar el bastidor.
- Inspeccione la ruta que piensa seguir para eliminar riesgos potenciales.
- Verifique que la ruta elegida puede soportar el peso del bastidor cargado. En la documentación que viene con el bastidor encontrará el peso que tiene un bastidor cargado.
- Verifique que todas las aberturas de las puertas sean como mínimo de 760 x 230 mm (30 x 80 pulgadas).
- Asegúrese de que todos los dispositivos, estanterías, cajones, puertas y cables están bien sujetos.
- Compruebe que los cuatro pies niveladores están levantados hasta la posición más alta.
- Verifique que no hay ninguna pieza de sujeción estabilizadora instalada en el bastidor durante el movimiento.
- No utilice una rampa inclinada de más de 10 grados.
- Cuando el armario del bastidor ya esté en la nueva ubicación, siga estos pasos:
  - Baje los cuatro pies niveladores.
  - Instale las piezas de sujeción estabilizadoras en el bastidor.
  - Si ha quitado dispositivos del bastidor, vuelva a ponerlos, desde la posición más baja a la más alta.
- Si se necesita un cambio de ubicación de gran distancia, restablezca la configuración del bastidor para que sea igual a como lo recibió. Empaquete el bastidor en el material original o un material equivalente. Asimismo, baje los pies niveladores para que las ruedas giratorias no hagan contacto con el palé, y atornille el bastidor al palé.

(R002)

(L001)



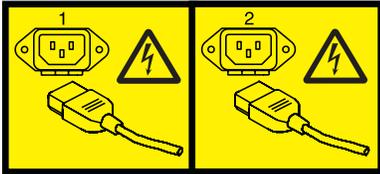
**PELIGRO:** Existen niveles de energía, corriente o voltaje peligrosos dentro de los componentes que tienen adjunta esta etiqueta. No abra ninguna cubierta o barrera que contenga esta etiqueta. (L001)

(L002)



**PELIGRO:** Los dispositivos montados en el bastidor no se deben utilizar como estanterías ni como espacios de trabajo. (L002)

(L003)



o



o



o



o



**PELIGRO:** Varios cables de alimentación. El producto puede estar equipado con múltiples cables de alimentación CA o múltiples cables de alimentación CC. Para evitar todo voltaje peligroso, desconecte todos los cables de alimentación. (L003)

(L007)



**PRECAUCIÓN:** Una superficie caliente cerca. (L007)

(L008)



**PRECAUCIÓN:** Piezas peligrosas en movimiento cerca. (L008)

En EE.UU., todo láser tiene certificación de estar en conformidad con los requisitos de DHHS 21 CFR Subcapítulo J para productos láser de clase 1. Fuera de EE.UU., el láser tiene certificación de estar en conformidad con IEC 60825 como producto láser de clase 1. En la etiqueta de cada pieza encontrará los números de certificación de láser y la información de aprobación.

**PRECAUCIÓN:**

Este producto puede contener uno o varios de estos dispositivos: unidad de CD-ROM, unidad de DVD-ROM, unidad de DVD-RAM o módulo láser, que son productos láser de Clase 1. Tenga en cuenta estas medidas de precaución:

- No quite las cubiertas. Si se quitan las cubiertas del producto láser, existe el riesgo de exposición a radiación láser peligrosa. Dentro del dispositivo no hay piezas que se puedan reparar.
- El uso de controles o ajustes o la realización de procedimientos distintos de los especificados aquí podría provocar una exposición a radiaciones peligrosas.

(C026)

**PRECAUCIÓN:**

Los entornos de proceso de datos pueden contener equipo cuyas transmisiones se realizan en enlaces del sistema con módulos láser que funcionen a niveles de potencia superiores a los de Clase 1. Por este motivo, no debe mirar nunca hacia el extremo de un cable de fibra óptica ni hacia un receptáculo abierto. Aunque aplicar luz en un extremo de un cable de fibra óptica desconectado y mirar por el otro extremo para verificar su continuidad podría no dañar la vista, este procedimiento es potencialmente peligroso. Por tanto no se recomienda verificar la continuidad de los cables de fibra óptica aplicando luz en un extremo y mirando por el otro. Para verificar la continuidad de un cable de fibra óptica, utilice una fuente de luz óptica y un medidor de intensidad. (C027)

**PRECAUCIÓN:**

Este producto contiene un láser de Clase 1M. No hay que mirar directamente con instrumentos ópticos. (C028)

**PRECAUCIÓN:**

Algunos productos láser contienen un diodo láser incorporado de Clase 3A o Clase 3B. Tenga en cuenta la siguiente información: se produce radiación láser cuando se abren. No fije la mirada en el haz, no lo mire directamente con instrumentos ópticos y evite la exposición directa al haz. (C030)

### PRECAUCIÓN:

La batería contiene litio. No debe quemar ni cargar la batería para evitar la posibilidad de una explosión.

*No debe:*

- \_\_\_ Echarla al agua ni sumergirla en ella
- \_\_\_ Calentarla a más de 100°C (212°F)
- \_\_\_ Repararla ni desmontarla

Solo debe cambiarla por una pieza autorizada por IBM. Para reciclar o desechar la batería, debe seguir las instrucciones de la normativa local vigente. En Estados Unidos, IBM tiene un proceso de recogida de estas baterías. Para obtener información, llame al número 1-800-426-4333. En el momento de llamar, tenga a mano el número de pieza IBM de la unidad de la batería. (C003)

### PRECAUCIÓN:

HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN DEL PROVEEDOR proporcionada por IBM:

- La HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN sólo debe utilizarla personal autorizado.
- La HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN está destinada a ayudar, levantar, instalar y retirar unidades (carga) en elevaciones de bastidor. No es para utilizarla cargada como transporte por grandes rampas ni como sustitución de herramientas como elevadores de palés, transceptores de radio portátil, carretillas elevadoras y en las situaciones de reubicación relacionadas. Cuando tenga dificultades en estas tareas, sírvase del personal técnico o de los servicios técnicos (como por ejemplo, transportistas)
- Lea y asegúrese de comprender el contenido del manual del operador de la HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN antes de utilizarla. Si no lo lee, si no entiende lo que en él se explica, si no hace caso de las normas de seguridad y si no sigue las instrucciones puede provocar daños en la propiedad o lesiones personales. Si tiene alguna consulta, póngase en contacto con el servicio técnico del proveedor y con el personal de soporte del proveedor. El manual impreso en el idioma local debe permanecer junto con la máquina en la zona de almacenamiento protegida indicada. La revisión más reciente del manual está disponible en el sitio web del proveedor.
- Compruebe el funcionamiento del freno del estabilizador antes de cada uso. No fuerce el movimiento ni haga rodar la HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN si tiene acoplado el freno estabilizador.
- No mueva la HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN mientras la plataforma esté levantada, excepto para cambios mínimos de posición.
- No supere la capacidad de carga aprobada. Consulte el GRÁFICO DE CAPACIDAD DE CARGA relacionado con las cargas máximas al centro respecto del extremo de la plataforma ampliada.
- Levante sólo la carga si está bien centrada en la plataforma. No coloque más de 91 kg (200 libras) en el extremo de la repisa extensible de la plataforma teniendo en cuenta también el centro de la carga de masa/gravedad (CoG).
- No coloque carga en las esquinas del accesorio elevador de inclinación opcional de la plataforma. Fije la opción elevadora de inclinación de la plataforma a la repisa principal en las cuatro ubicaciones (4x) sólo con el hardware suministrado, antes de utilizarla. Los objetos de carga han sido pensados para que se deslicen por plataformas lisas sin tener que ejercer ningún tipo de fuerza; por tanto, vaya con cuidado de no aplicar presión ni apoyarse en ellos. Mantenga la opción elevadora de inclinación de la plataforma siempre plana salvo para pequeños ajustes en último momento, si fueran necesarios.

## PRECAUCIÓN:

### HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN DEL PROVEEDOR (cont.)

- No se sitúe bajo una carga que cuelgue de un lugar alto.
- No utilice la herramienta en una superficie irregular, inclinada o en pendiente (grandes rampas).
- No apile las cargas.
- No utilice la herramienta bajo la influencia de drogas o alcohol.
- No apoye la escalera de mano en la HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN.
- Peligro de volcado. No ejerza presión ni se apoye en una carga que tenga una plataforma elevada.
- No utilice la herramienta como banco o plataforma de elevación del personal. No se permiten pasajeros.
- No permanezca de pie encima de ninguna parte del elevador. No es una escalera.
- No suba al mástil.
- No utilice una máquina de HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN dañada o que no funcione correctamente.
- Peligro de ser aplastado o de quedar atrapado bajo la plataforma. Baje la carga solamente en zonas donde no haya personal ni ninguna obstrucción. Intente mantener las manos y los pies alejados durante esta operación.
- No utilice carretillas elevadoras. No levante nunca ni mueva la MÁQUINA DE LA HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN básica con la carretilla, el elevador de palés o la carretilla elevadora.
- El mástil tiene más altura que la plataforma. Tenga cuidado con la altura del techo, las bandejas de cables, los aspersores, las luces y otros objetos que cuelguen del techo.
- No deje desatendida la máquina de la HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN con una carga elevada.
- Actúe con cuidado y mantenga alejadas las manos, los dedos y la ropa cuando el equipo esté en movimiento.
- Utilice sólo la fuerza de la mano para girar el cabrestante. Si el asa del cabrestante no puede girarse fácilmente con una mano, posiblemente es que hay una sobrecarga. No siga girando el cabrestante cuando llegue al límite máximo o mínimo de desplazamiento de la plataforma. Si se desenrolla demasiado, se separará el asa y se deteriorará el cable. Sujete siempre el asa cuando realice las acciones de aflojar o desenrollar. Asegúrese de que el cabrestante tenga carga antes de soltar el asa del cabrestante.
- Un accidente ocasionado por un cabrestante podría provocar daños importantes. No sirve para mover personas. Asegúrese de haber oído un chasquido que indica que se ha levantado el equipo. Asegúrese de que el cabrestante quede bloqueado en su lugar antes de soltar el asa. Lea la página de instrucciones antes de utilizar este cabrestante. No permita nunca que se desenrolle un cabrestante solo. Un uso inadecuado puede provocar que el cable se enrolle de forma irregular en el tambor del cabrestante, puede dañar al cable y puede provocar lesiones importantes. (C048)

## Información de alimentación y cableado para NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE

Los comentarios siguientes se aplican a los servidores de IBM que se han diseñado como compatibles con NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE:

El equipo es adecuado para instalarlo en:

- Recursos de telecomunicaciones de red
- Ubicaciones donde se aplique el NEC (Código eléctrico nacional)

Los puertos internos de este equipo son adecuados solamente para la conexión al cableado interno o protegido. Los puertos internos de este equipo *no* deben conectarse metálicamente a las interfaces que se conectan a la planta exterior o su cableado. Estas interfaces se han diseñado para su uso solo como interfaces internas al edificio (puertos de tipo 2 o de tipo 4, tal como se describe en GR-1089-CORE) y requieren el aislamiento del cableado de planta exterior al descubierto. La adición de protectores primarios no ofrece protección suficiente para conectar estas interfaces con material metálico a los cables de la OSP.

**Nota:** todos los cables Ethernet deben estar recubiertos y tener toma de tierra en ambos extremos.

El sistema que se alimenta con CA no requiere el uso de un dispositivo de protección contra descargas (SPD) externo.

El sistema que se alimenta con CC utiliza un diseño de retorno de CC aislado (DC-I). El terminal de retorno de la batería de CC *no* debe conectarse ni al chasis ni a la toma de tierra.

El sistema de alimentación CC es para que se instale en una red CBN (Common Bonding Network - red de acoplamiento común) tal como se describe en GR-1089-CORE.



---

## Inicio de la resolución de problemas y del análisis de problemas

Esta información proporciona un punto de partida para el análisis de problemas.

Esta información es el punto de partida para diagnosticar y reparar sistemas. A partir de este punto, se guiará por la información adecuada para ayudarle a diagnosticar problemas, a determinar la acción de reparación adecuada y, seguidamente, a completar los pasos necesarios para reparar el sistema.

**Nota:** Actualice el firmware del sistema al nivel más reciente antes de iniciar el análisis de problemas. Si actualiza el firmware del sistema, dispondrá de los arreglos y mejoras más recientes que haya disponibles para gestionar, informar y resolver problemas. Si desea instrucciones sobre cómo actualizar el firmware del sistema, consulte Obtención de arreglos de software.

¿Con qué tipo de problema está trabajando?	Procedimiento de análisis de problemas
No se sabe el tipo de problema.	Vaya a “Determinación del procedimiento de análisis de problemas que se va a llevar a cabo”.
Se ha producido un problema de acceso en el controlador de gestión de placa base (BMC).	Vaya a “Resolución de un problema de acceso del BMC” en la página 2.
El sistema no se enciende (el botón de alimentación o el mandato de encendido del BMC no enciende el sistema).	Vaya a “Resolución de un problema de alimentación” en la página 4.
Se ha producido una anomalía de arranque del firmware del sistema (el sistema se ha iniciado pero no ha podido arrancar el menú de Petitboot).	Vaya a “Resolución de una anomalía de arranque del firmware del sistema” en la página 5.
Se ha producido un problema con el monitor de Video Graphics Array (VGA) (el sistema se ha iniciado pero no se visualiza ningún vídeo en el monitor).	Vaya a “Resolución de un problema de un monitor VGA” en la página 6.
Se ha producido un error de arranque del sistema operativo (el sistema ha arrancado en el menú de Petitboot pero no se ha arrancado el sistema operativo).	Vaya a “Resolución de una anomalía de arranque del sistema operativo” en la página 6.
Hay un sensor en la visualización de la GUI de lecturas de sensores en color rojo.	Vaya a “Resolución de un problema con el indicador del sensor” en la página 9.
Se ha producido un error de procesador, memoria, alimentación o refrigeración de hardware.	Vaya a “Resolución de un problema de hardware” en la página 10.
Falta, o tiene error, la unidad de proceso de gráficos (GPU), el adaptador PCIe, la unidad de disco o la unidad de estado sólido.	Vaya a Resolución de un problema de dispositivo o de adaptador GPU o PCIe.

---

## Determinación del procedimiento de análisis de problemas que se va a llevar a cabo

Información sobre cómo identificar el procedimiento de análisis de problemas adecuado que se debe llevar a cabo.

Para determinar qué procedimiento de análisis de problemas es el adecuado para llevarlo a cabo, siga estos pasos:

1. Después de encender el sistema, ¿los LED de las fuentes de alimentación muestran XXX después que el botón de encendido haya estado 30 segundos parpadeando?

<b>Si</b>	<b>Entonces</b>
<b>Sí:</b>	Continúe con el paso siguiente.
<b>No:</b>	Vaya a “Resolución de un problema de alimentación” en la página 4.

2. ¿Puede acceder al controlador de gestión de placa base (BMC) a través de la red?

<b>Si</b>	<b>Entonces</b>
<b>Sí:</b>	Continúe con el paso siguiente.
<b>No:</b>	Vaya a “Resolución de un problema de acceso del BMC”.

3. ¿Puede arrancar el sistema en el menú de Petitboot?

<b>Si</b>	<b>Entonces</b>
<b>Sí:</b>	Continúe con el paso siguiente.
<b>No:</b>	Vaya a “Resolución de una anomalía de arranque del firmware del sistema” en la página 5.

4. ¿Se visualiza el vídeo en el monitor de Video Graphics Array (VGA)?

<b>Si</b>	<b>Entonces</b>
<b>Sí:</b>	Continúe con el paso siguiente.
<b>No:</b>	Vaya a “Resolución de un problema de un monitor VGA” en la página 6.

5. ¿Puede iniciar el sistema operativo?

<b>Si</b>	<b>Entonces</b>
<b>Sí:</b>	Continúe con el paso siguiente.
<b>No:</b>	Vaya a “Resolución de una anomalía de arranque del sistema operativo” en la página 6.

6. En la visualización de la GUI de lecturas de sensores, ¿hay algún sensor en rojo?

<b>Si</b>	<b>Entonces</b>
<b>Sí:</b>	Vaya a “Resolución de un problema con el indicador del sensor” en la página 9.
<b>No:</b>	Continúe con el paso siguiente.

7. Vaya a “Resolución de un problema de hardware” en la página 10. **Esto finaliza el procedimiento.**

## Resolución de un problema de acceso del BMC

Información sobre cómo identificar la acción de servicio necesaria para resolver un problema de acceso con el controlador de gestión de placa base (BMC).

1. ¿Se han fijado bien ambos extremos del cable de red?

<b>Si</b>	<b>Entonces</b>
<b>Sí:</b>	Continúe con el paso siguiente.
<b>No:</b>	Fije ambos extremos del cable de forma segura. Si el problema persiste, continúe en el próximo paso.

2. Apague el sistema y desconecte todos los cables de alimentación CA durante 30 segundos. A continuación, vuelva a conectar los cables de alimentación CA y encienda el sistema. ¿El problema de acceso del BMC continúa?

<b>Si</b>	<b>Entonces</b>
<b>Sí:</b>	Continúe con el paso siguiente.
<b>No:</b>	<b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>

3. Verifique el los valores de red del BMC sean correctos.
  - a. Encienda el sistema utilizando el botón de encendido de la parte frontal del sistema. Espere entre 1 y 2 minutos para que el sistema muestre el menú de Petitboot.
  - b. Cuando se visualiza el menú de Petitboot, pulse cualquier tecla para interrumpir el proceso de arranque. A continuación, seleccione Salir al Shell.
  - c. Escriba el siguiente mandato y pulse Intro:  
ipmitool lanprint 1
  - d. Verifique que los valores de la dirección MAC y de la dirección IP sean correctos. A continuación, continúe en el paso siguiente.

**Nota:** Si el valor de la dirección IP no es correcto, vaya al sitio web Configuración de la dirección IP del firmware(<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/linuxonibm/liabw/liabwenablenetwork.htm>). Si la dirección MAC es 00:00:00:00:00:00, vaya a “Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM” en la página 76.

4. ¿Puede iniciar sesión en la interfaz web del BMC?

<b>Si</b>	<b>Entonces</b>
<b>Sí:</b>	Para actualizar el firmware del BMC, pulse <b>Mantenimiento &gt; Actualización de firmware</b> . Seleccione el archivo de firmware y pulse <b>Cargar</b> . Si el problema continúa, vaya al paso 6.
<b>No:</b>	Continúe con el paso siguiente.

5. Complete los pasos siguientes:
  - a. Conecte un monitor VGA al sistema.
  - b. Pulse el botón de encendido para encender el sistema.
  - c. Arranque el sistema al menú de Petitboot. Desde el menú de Petitboot, seleccione **Salir al shell**.
  - d. Utilice la línea de mandatos de Petitboot para montar el almacenamiento que contiene el programa de utilidad pUpdate y el archivo de firmware del BMC:
    - 1) Escriba `mkdir /tmp/media` y pulse Intro.
    - 2) Monte el almacenamiento:
      - Para una ubicación de almacenamiento en red, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:  
`mount -t nfs xxx.xxx.xx.xx:/path/of/files /tmp/media`, siendo `xxx.xxx.xx.xx` la dirección IP del sistema al que se está conectando.
      - Para obtener una ubicación de almacenamiento de dispositivo USB, escriba el mandato siguiente y pulse Intro:  
`mount /dev/sdX /tmp/media`, donde `sdX` es la ubicación del dispositivo USB.
    - 3) Escriba `cd /tmp/media` y pulse Intro.
  - e. Para actualizar el firmware del BMC, escriba el mandato siguiente y pulse Intro.  
`./pUpdate -f bmc.bin -i bt`, donde `bmc.bin` es el nombre del archivo de imágenes del BMC.
  - f. Deje que pasen al menos 2 minutos para que re arranque el BMC. ¿Persiste el problema?

<b>Si</b>	<b>Entonces</b>
<b>Sí:</b>	Continúe con el paso siguiente.
<b>No:</b>	<b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>

6. Sustituya la placa posterior del sistema.

- Si su sistema es un modelo 8001-12C, vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-12C” en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución. **Con esto finaliza el procedimiento.**
- Si su sistema es un modelo 8001-22C, vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-22C” en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución. **Con esto finaliza el procedimiento.**

## Resolución de un problema de alimentación

Información sobre cómo identificar la acción de servicio necesaria para resolver un problema de alimentación.

1. ¿El LED de una fuente de alimentación está fijo de color ámbar y el LED de color ámbar la parte frontal del sistema está apagado?

Si	Entonces
Sí:	Asegúrese de que los cables de alimentación de las dos fuentes de alimentación estén bien colocados y que las unidades de distribución de alimentación (PDU) y las tomas de alimentación proporcionen electricidad. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>
No:	Continúe con el paso siguiente.

2. ¿Se han apagado los LED de la fuente de alimentación?

Si	Entonces
Sí:	Continúe con el paso siguiente.
No:	Continúe con el paso 4.

3. Lleve a cabo las acciones siguientes, de una en una, hasta que se resuelva el problema:
  - a. Asegúrese de que todos los cables de alimentación estén bien colocados en las fuentes de alimentación.
  - b. Asegúrese de que todos los cables de alimentación estén bien colocados en las unidades de distribución de alimentación (PDU) o en las tomas de alimentación de pared.
  - c. Si los cables de alimentación están enchufados a las PDU, asegúrese de que las PDU estén encendidas.
  - d. Asegúrese de que todos los cables de alimentación estén conectados a las PDU o a las tomas de alimentación de pared que suministran electricidad.
  - e. Sustituya los cables de alimentación.
  - f. Sustituya las fuentes de alimentación.
    - Si su sistema es un modelo 8001-12C, vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-12C” en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.
    - Si su sistema es un modelo 8001-22C, vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-22C” en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.

**Con esto finaliza el procedimiento.**

4. ¿El LED de color ámbar de una fuente de alimentación está fijo o el LED de color rojo de la parte frontal del sistema parpadea a 0,25 Hz?

Si	Entonces
Sí:	Continúe con el paso siguiente.
No:	Vaya a “Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM” en la página 76. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>

5. Lleve a cabo las acciones siguientes, de una en una, hasta que se resuelva el problema:

- a. Asegúrese de que la fuente de alimentación esté bien colocada en el sistema.
- b. Asegúrese de que el ventilador de la fuente de alimentación no esté bloqueado.
- c. Sustituya la fuente de alimentación.
  - Si su sistema es un modelo 8001-12C, vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-12C” en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.
  - Si su sistema es un modelo 8001-22C, vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-22C” en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.

**Con esto finaliza el procedimiento.**

## Resolución de una anomalía de arranque del firmware del sistema

Información sobre cómo identificar la acción de servicio necesaria para resolver una anomalía al arrancar el firmware de su sistema.

1. ¿El controlador de gestión de placa base (BMC) responde a los mandatos y puede acceder a la interfaz web del BMC?

**Nota:** Para determinar si el BMC responde a los mandatos, ejecute el siguiente mandato **ipmitool**:  
`ipmitool -I lanplus -U <nombre_usuario> -P <contraseña> -H <IP bmc o nombre_host bmc> chassis status`

Si	Entonces
<b>Sí:</b>	Continúe con el paso 3.
<b>No:</b>	Continúe con el paso siguiente.

2. Lleve a cabo las acciones siguientes, de una en una, hasta que se haya resuelto el problema:
  - a. Restablezca el BMC de forma remota especificando el mandato siguiente:  
`ipmitool -I lanplus -U <nombre_usuario> -P <contraseña> -H <IP bmc o nombre_host bmc> mc reset cold`
  - b. Desconecte los cables de alimentación del sistema durante 30 segundos. Vuelva a conectar los cables de alimentación, espere 5 minutos y, a continuación, vaya al paso 1.
  - c. Actualice el firmware del BMC utilizando el mandato pUpdate con la opción de transferencia de bloques (BT). Para obtener instrucciones, consulte “Resolución de un problema de acceso del BMC” en la página 2.
  - d. Sustituya la placa posterior del sistema.
    - Si su sistema es un modelo 8001-12C, vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-12C” en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.
    - Si su sistema es un modelo 8001-22C, vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-22C” en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.

**Con esto finaliza el procedimiento.**

3. Tras pulsar el botón de encendido, ¿el sistema se ha encendido pero no se ha podido visualizar el menú de Petitboot?

Si	Entonces
<b>Sí:</b>	Continúe con el paso siguiente.
<b>No:</b>	<b>Esto finaliza el procedimiento.</b>

4. Lleve a cabo las acciones siguientes, de una en una, hasta que se haya resuelto el problema:
  - a. Desconecte los cables de alimentación del sistema durante 30 segundos. Vuelva a conectar los cables de alimentación, espere 5 minutos y, a continuación, vaya al paso 3.
  - b. Actualice el firmware PNOR. Para obtener instrucciones, consulte Getting fixes.
  - c. Sustituya la placa posterior del sistema.

- Si su sistema es un modelo 8001-12C, vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-12C” en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.
- Si su sistema es un modelo 8001-22C, vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-22C” en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.

Con esto finaliza el procedimiento.

---

## Resolución de un problema de un monitor VGA

Información sobre cómo identificar la acción de servicio necesaria para resolver un problema del monitor de Video Graphics Array (VGA).

1. ¿Está el sistema encendido y el monitor VGA conectado al puerto de pantalla VGA, pero no se visualiza el vídeo?

Si	Entonces
Sí:	Continúe con el paso siguiente.
No:	<b>Esto finaliza el procedimiento.</b>

2. Siga estos pasos, de uno en uno, hasta que se haya resuelto el problema:
  - a. Asegúrese de que el cable VGA esté conectado correctamente al puerto del servidor y al puerto del monitor.
  - b. Verifique que el monitor y el cable VGA funcionen correctamente probándolos en un sistema que sepa que funciona correctamente. Si el monitor o el cable VGA no funcionan correctamente, sustitúyalos.
  - c. Verifique que el sistema esté encendido activando una sesión serie sobre LAN (SOL) mediante el controlador de gestión de placa base (BMC). Si el sistema no está activo, vaya a “Resolución de una anomalía de arranque del firmware del sistema” en la página 5.
  - d. Sustituya la placa posterior del sistema.
    - Si su sistema es un modelo 8001-12C, vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-12C” en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.
    - Si su sistema es un modelo 8001-22C, vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-22C” en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.

Esto finaliza el procedimiento.

---

## Resolución de una anomalía de arranque del sistema operativo

Información sobre cómo identificar la acción de servicio necesaria para resolver una anomalía mientras se arranca el sistema operativo.

1. ¿Se ha instalado, prestado servicio, trasladado o actualizado el sistema recientemente?

Si	Entonces
Sí:	Asegúrese de que todos los cables estén bien colocados en la ruta de conexión al dispositivo de arranque designado. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>
No:	Continúe con el paso siguiente.

2. ¿Está arrancando el sistema operativo desde una ubicación de red?

Si	Entonces
Sí:	Continúe con el paso siguiente.
No:	Continúe con el paso 4 en la página 7.

3. Lleve a cabo las acciones siguientes, de una en una, hasta que se haya resuelto el problema:

- a. Asegúrese de que no haya ningún problema con la conexión a la ubicación de red.
- b. Asegúrese de que el adaptador tenga una dirección IP válida para la red.
- c. Sustituya el adaptador de red.
  - Si su sistema es un modelo 8001-12C, vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-12C” en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.
  - Si su sistema es un modelo 8001-22C, vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-22C” en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.
4. Petitboot muestra todas las imágenes de arranque reconocidas para utilizarlas de forma predeterminada. ¿Reconoce Petitboot la imagen de arranque?

Si	Entonces
Sí:	Continúe con el paso 10 en la página 9.
No:	Seleccione la opción de menú de Petitboot para renovar las imágenes de arranque. Si el problema persiste, continúe en el próximo paso.

5. Para determinar el mandato que se debe escribir en la línea de mandatos de Petitboot con el fin de verificar que se haya reconocido la unidad de arranque y que se halle en un estado óptimo, utilice Tabla 1.

*Tabla 1. Determine el mandato para verificar si se reconoce la unidad de arranque y que se halla en un estado óptimo*

Configuración de la unidad de arranque	Mandatos
Unidad virtual configurada a través de un adaptador LSI SAS3 9361-8I	<code>storcli /c0 /vall show all</code>
Unidad virtual configurada a través de un adaptador LSI S3008L-L8I	<code>sas3ircu 0 display</code> <b>Nota:</b> Un estado de <b>okay</b> indica un estado óptimo.
Unidad NVMe (Non-Volatile Memory Express)	Utilice el mandato <code>nvme list</code> para verificar que se reconoce la unidad de arranque: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>nvme list</code></li> </ul> Utilice el mandato <code>nvme smart-log</code> para verificar el estado inteligente de la unidad de arranque: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>nvme smart-log /dev/nvmeX</code>, siendo X el ID asociado a la unidad.</li> </ul> <b>Nota:</b> Si no sabe cuál es la unidad de arranque, compruebe el estado inteligente de todas las unidades listadas en la salida del mandato <code>nvme list</code> .
Unidad virtual conectada directamente a la placa posterior del sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>mvcli</code></li> <li>• <code>info -o vd</code></li> </ul>
Unidad física conectada directamente a la placa posterior del sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>mvcli</code></li> <li>• <code>info -o pd</code></li> </ul>

¿Se reconoce la unidad de arranque y se halla en un estado óptimo?

Si	Entonces
Sí:	vuelva a instalar el sistema operativo en la unidad de arranque. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>
No:	Continúe con el paso siguiente.

6. ¿Están colocadas correctamente las unidades en sus respectivas bahías de unidades?

**Nota:**

- Si su sistema es un modelo 8001-12C, vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-12C” en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.
- Si su sistema es un modelo 8001-22C, vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-22C” en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.

<b>Si</b>	<b>Entonces</b>
<b>Sí:</b>	Continúe con el paso siguiente.
<b>No:</b>	Fije correctamente las unidades en las bahías de unidades. A continuación, vaya al paso 4 en la página 7.

7. Actualice las opciones de arranque de Petitboot. ¿Se reconoce la imagen de arranque en la unidad de arranque?

<b>Si</b>	<b>Entonces</b>
<b>Sí:</b>	Arranque el sistema operativo. A continuación, siga con el paso 10 en la página 9.
<b>No:</b>	Continúe con el paso siguiente.

8. Para determinar el mandato que se debe escribir en la línea de mandatos de Petitboot con el fin de verificar que se reconocen las unidades que se sabe que son una matriz RAID, utilice Tabla 2.

Tabla 2. Determinación del mandato para verificar que se reconozcan las unidades que se sabe que están en una matriz RAID

Configuración de la unidad	Mandatos
Unidad virtual configurada a través de un adaptador LSI SAS3 9361-8I	storcli /c0 /vall show all
Unidad virtual configurada a través de un adaptador LSI S3008L-L8I	sas3ircu 0 display <b>Nota:</b> Un estado de <b>okay</b> indica un estado óptimo.
Unidad conectada directamente a la placa posterior del sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mvcli</li> <li>• info -o vd</li> <li>• info -o pd</li> </ul>

¿Se reconocen las unidades que se sabe que están en la matriz RAID?

<b>Si</b>	<b>Entonces</b>
<b>Sí:</b>	Vuelva a instalar el sistema operativo en la unidad de arranque. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>
<b>No:</b>	Continúe con el paso siguiente.

9. Complete las acciones siguientes, de uno en uno hasta que se reconozcan las unidades físicas en la matriz RAID:

**Nota:**

- Si su sistema es un modelo 8001-12C, vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-12C” en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.
  - Si su sistema es un modelo 8001-22C, vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-22C” en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.
- a. Asegúrese de que el cable SAS esté bien fijado en el adaptador RAID y a la placa posterior de la unidad de disco. Si la unidad es una unidad NVMe, asegúrese de que el cable NVMe esté conectado desde la placa posterior de la unidad de disco hasta el adaptador de bus de host (HBA) PCIe. Si la unidad está conectada directamente a la placa posterior del sistema, asegúrese de que el cable mini-SAS y los cables SATA esté bien fijado en la placa posterior de la unidad de disco y en la placa posterior del sistema.

- b. Si la unidad se ha configurado a través de un adaptador RAID, sustitúyalo.
- c. Sustituya el cable SAS, SATA o NVMe.
- d. Si la unidad se ha conectado directamente en la placa posterior del sistema, sustitúyala.

**Con esto finaliza el procedimiento.**

10. ¿Se ha producido un error del sistema operativo durante el arranque?

Si	Entonces
Sí:	Recupere el sistema operativo con las herramientas para el sistema operativo. Si esto no resuelve el problema, vuelva a instalar el sistema operativo. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>
No:	Vuelva a instalar el sistema operativo. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>

## Resolución de un problema con el indicador del sensor

Información sobre cómo resolver un problema con el indicador del sensor.

Para determinar si es necesaria una acción de servicio, siga este procedimiento:

**Nota:** Para obtener más información sobre los sensores, consulte Visualización de la GUI de lecturas de sensores.

1. Si el sistema no está encendido, arránquelo en estado operativo. Inicie sesión en la interfaz web de la BMC. A continuación, pulse **Estado del servidor > Lecturas del sensor**.

¿Alguno de los LED indicadores del sensor está en rojo?

- **Sí:** continúe con el paso siguiente.
- **No:** **Con esto finaliza el procedimiento.**

2. Tome nota de los nombres de los sensores que tienen un estado de indicador de LED de color rojo.

**Nota:** Repita los pasos 3 - 6 para cada sensor que haya anotado en este paso.

3. Utilice uno de los mandatos siguientes para listar los registros de sucesos del sensor (SEL).

- Para listar los SEL utilizando una red en banda, escriba el mandato siguiente:

```
ipmitool sel elist
```

- Para listar los SEL de forma remota a través de la LAN, escriba el mandato siguiente:

```
ipmitool -I lanplus -U <nombre_usuario> -P <contraseña>
-H <dirección IP de BMC o nombre_host de BMC> sel elist
```

4. Revise la lista de los SEL y localice la entrada de registro que cumpla los criterios siguientes:

- El nombre de cualquier sensor que se haya anotado en el paso 2.
- Existe una palabra clave de acción de servicio. Para obtener una lista de las palabras clave de acción de servicio, consulte "Identificación de palabras clave de acción de servicio en los registros de sucesos del sistema" en la página 27.
- En la descripción se halla la palabra **Confirmado**.

¿Ha identificado una entrada de registro que cumple los criterios anteriores?

- **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
- **No:** Vaya a "Recopilación de datos de diagnóstico" en la página 75. A continuación vaya a "Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM" en la página 76. **Esto finaliza el procedimiento.**

5. Utilice una de las opciones siguientes para visualizar los detalles del SEL para el sensor:

**Nota:** Debe especificar el ID de registro de SEL en formato hexadecimal. Por ejemplo: 0x1a.

- Para visualizar los detalles del SEL utilizando una red en banda, escriba el mandato siguiente:

```
ipmitool sel get <ID registro SEL>
```

- Para visualizar los detalles del SEL de forma remota a través de la LAN, escriba el mandato siguiente:

```
ipmitool -I lanplus -U <nombre_usuario> -P <contraseña> -H <dirección IP BMC o nombre host BMC> sel get <ID registro SEL>
```

6. El campo ID del sensor contiene información sobre el sensor en cuanto al formato del nombre del sensor (ID del sensor). Anote el nombre del sensor, el ID del sensor y la descripción del suceso. A continuación, utilice esta información para determinar la acción de servicio que se debe llevar a cabo:
  - Si el sistema es un modelo 8001-12C, vaya a “Identificación de una acción de servicio utilizando la información de sensores y sucesos para el modelo 8001-12C” en la página 28 para determina la acción de servicio que se debe llevar a cabo. **Esto finaliza el procedimiento.**
  - Si el sistema es un modelo 8001-22C, vaya a “Identificación de una acción de servicio utilizando la información de sensores y sucesos para el modelo 8001-22C” en la página 46 para determina la acción de servicio que se debe llevar a cabo. **Esto finaliza el procedimiento.**

---

## Resolución de un problema de hardware

Información sobre cómo identificar la acción de servicio necesaria para resolver un problema de hardware.

1. Si todavía no lo ha hecho, arranque el sistema manualmente.
2. Vaya a “Identificación de una acción de servicio utilizando los registros de sucesos del sistema” en la página 22. A continuación, continúe en el paso siguiente.
3. ¿Era una acción de servicio identificada?

Si	Entonces
Sí:	Continúe con el paso siguiente.
No:	Vaya al paso 5.

4. ¿La acción de servicio ha corregido el problema?

Si	Entonces
Sí:	<b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>
No:	Vaya al paso 5.

5. Vaya a “Resolución de un problema de dispositivo o de adaptador GPU o PCIe” en la página 11. A continuación, continúe en el paso siguiente.
6. ¿Era una acción de servicio identificada?

Si	Entonces
Sí:	Continúe con el paso siguiente.
No:	Vaya a “Recopilación de datos de diagnóstico” en la página 75. A continuación vaya a “Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM” en la página 76. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>

7. ¿La acción de servicio ha corregido el problema?

Si	Entonces
Sí:	<b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>
No:	Vaya a “Recopilación de datos de diagnóstico” en la página 75. A continuación vaya a “Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM” en la página 76. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>

## Resolución de un problema de dispositivo o de adaptador GPU o PCIe

Información sobre cómo acceder a los archivos de registro, información para identificar tipos de sucesos y una lista de posibles problemas y acciones de servicio.

1. Para identificar el procedimiento de servicio correcto que se va a llevar a cabo utilizando la información del registro del sistema operativo, siga estos pasos:
  - a. Inicie sesión como usuario root.
  - b. En el indicador de mandatos, escriba **dmesg** y pulse Intro.
2. Explore los registros del sistema operativo para detectar la primera aparición de palabras clave como, por ejemplo, error, anomalía o fallo. Cuando encuentre una palabra clave que acompaña a uno o varios de los nombres de recurso en la Tabla 3, será necesario llevar a cabo una acción de servicio.
 

¿Ha encontrado un registro de sistema operativo que requiera una acción de servicio?

Si	Entonces
<b>Sí:</b>	Utilice la Tabla 3 para determinar el procedimiento de servicio que se va a llevar a cabo según su tipo de problema. <b>Esto finaliza el procedimiento.</b>
<b>No:</b>	Continúe con el paso siguiente.

Tabla 3. Nombres de recursos, ejemplos y procedimientos de servicio para distintos tipos de registros de sistemas operativos.

Nombre de recurso	Ejemplo de un registro que requiere una acción de servicio	Tipo de problema	Procedimiento de servicio
mpt3sas	Error de PCI detectado 2	RAID	Vaya a “Resolución de un problema con el adaptador RAID” en la página 12.
eth1, eth2, eth3	Error al reinicializar el dispositivo	Red	Vaya a “Resolución de un problema en el adaptador de red” en la página 13.
NVRM	Error de terminación anormal de RmInitAdapter	Gráficos	Vaya a “Resolución de un problema en la unidad de proceso de gráficos” en la página 15.
nvme	Estado anómalo: ffffffff, restablecer el controlador	Adaptador flash NVMe	Vaya a “Resolución de un problema con el adaptador flash NVMe” en la página 16.
ata1, ata2	SError: { RecovComm PHYRdyChg 10B8B Dispar }	Adaptador de almacenamiento de Marvell	Vaya a “Resolución de un problema en el dispositivo de almacenamiento” en la página 17.
sda, sdb, sdc	Resultado con ERROR	Almacenamiento	

3. ¿Faltan todos los adaptadores del sistema o tienen errores?

Si	Entonces
<b>Sí:</b>	<p>Lleve a cabo las acciones siguientes, de una en una, hasta que se haya resuelto el problema:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asegúrese de que las tarjetas de expansión PCIe estén bien colocadas en el sistema.</li> <li>2. Sustituya la CPU del procesador del sistema 1.</li> <li>3. Sustituya la placa posterior del sistema.</li> </ol> <p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si su sistema es un modelo 8001-12C, vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-12C” en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.</li> <li>• Si su sistema es un modelo 8001-22C, vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-22C” en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.</li> </ul>
<b>No:</b>	Vaya a “Recopilación de datos de diagnóstico” en la página 75. A continuación vaya a “Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM” en la página 76.

## Resolución de un problema con el adaptador RAID

Información sobre los posibles problemas y acciones de servicio que puede llevar a cabo para resolver un problema en el adaptador RAID.

**Nota:** Para determinar la ubicación del adaptador PCIe, consulte “Identificación de la ubicación del adaptador PCIe utilizando el número de ranura” en la página 19.

*Tabla 4. Problemas y acciones de servicio en el adaptador RAID.*

Problema	Acción de servicio
El sistema no ha podido encontrar el adaptador	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que el adaptador esté bien colocado en una ranura compatible.</li> <li>2. Instale el adaptador en una ranura compatible distinta.</li> <li>3. Compruebe que los controladores de el adaptador estén instalados.</li> <li>4. Compruebe que se haya instalado el firmware más reciente en el sistema o instale el firmware más reciente si todavía no está instalado.</li> <li>5. Reinicie el sistema.</li> <li>6. Sustituya el adaptador.</li> <li>7. Sustituya la placa posterior del sistema.</li> <li>8. Sustituya la unidad central de proceso (CPU).</li> </ol>

Tabla 4. Problemas y acciones de servicio en el adaptador RAID (continuación).

Problema	Acción de servicio
El adaptador deja de funcionar de repente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si se ha instalado, trasladado, prestado servicio o actualizado recientemente el sistema, compruebe que el adaptador esté bien colocado y que todos los cables estén conectados correctamente.</li> <li>2. Inspeccione el zócalo de PCIe y verifique que no haya suciedad ni residuos en el zócalo.</li> <li>3. Inspeccione la tarjeta y verifique que no esté dañada físicamente.</li> <li>4. Verifique que todos los cables estén colocados correctamente y no estén dañados físicamente. Si recientemente ha añadido un adaptador nuevo, o más de uno, quítelo y, a continuación, intente determinar si el adaptador que falla funciona correctamente otra vez. Si el adaptador RAID está funcionando de nuevo, revise las sugerencias de soporte de IBM para confirmar que no haya conflictos de direcciones, controladores o firmware de PCI. A continuación, vuelva a colocar los adaptadores nuevos otra vez de uno en uno hasta que todos los adaptadores funcionen correctamente.</li> <li>5. Sustituya el adaptador.</li> <li>6. Sustituya la placa posterior del sistema.</li> <li>7. Sustituya la CPU.</li> </ol>
Hay una unidad o más de una que no se reconoce	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si hay más de una unidad no reconocida, verifique que los cables estén bien conectados a la tarjeta RAID.</li> <li>2. Verifique que la unidad o las unidades estén bien colocadas en el sistema.</li> <li>3. Verifique que todos los cables que se conectan a la placa posterior estén bien colocados.</li> <li>4. Verifique que la unidad o las unidades sean compatibles con el adaptador RAID.</li> <li>5. Verifique que el firmware más reciente esté instalado para el adaptador RAID o instale el firmware más reciente si no está instalado.</li> <li>6. Si hay más de una unidad que no se reconoce, sustitúyala.</li> <li>7. Sustituya el adaptador RAID.</li> <li>8. Sustituya la placa posterior del sistema.</li> <li>9. Sustituya el cable o los cables.</li> </ol>
Otros problemas	<p>Para obtener más información sobre los diagnósticos de adaptadores, consulte Diagnósticos de soporte. Para obtener más información sobre la información de usuario del adaptador, consulte "Guías del usuario para adaptadores GPU y PCIe" en la página 21.</p>

## Resolución de un problema en el adaptador de red

Información sobre los posibles problemas y acciones de servicio que puede llevar a cabo para resolver un problema en el adaptador de red.

**Nota:** Para determinar la ubicación del adaptador PCIe, consulte “Identificación de la ubicación del adaptador PCIe utilizando el número de ranura” en la página 19.

*Tabla 5. Problemas y acciones de servicio en el adaptador de red.*

<b>Problema</b>	<b>Acción de servicio</b>
El sistema no ha podido encontrar el adaptador	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que el adaptador esté bien colocado en una ranura compatible.</li> <li>2. Instale el adaptador en una ranura compatible distinta.</li> <li>3. Compruebe que los controladores de el adaptador estén instalados.</li> <li>4. Compruebe que se haya instalado el firmware más reciente en el sistema o instale el firmware más reciente si todavía no está instalado.</li> <li>5. Reinicie el sistema.</li> <li>6. Sustituya el adaptador.</li> <li>7. Sustituya la placa posterior del sistema.</li> <li>8. Sustituya la unidad central de proceso (CPU).</li> </ol>
El adaptador deja de funcionar de repente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si se ha instalado, trasladado, prestado servicio o actualizado recientemente el sistema, compruebe que el adaptador esté bien colocado y que todos los cables estén conectados correctamente.</li> <li>2. Inspeccione el zócalo de PCIe y verifique que no haya suciedad ni residuos en el zócalo.</li> <li>3. Inspeccione la tarjeta y verifique que no esté dañada físicamente.</li> <li>4. Verifique que todos los cables estén colocados correctamente y no estén dañados físicamente. Si recientemente ha añadido un adaptador nuevo, o más de uno, quítelo y, a continuación, intente determinar si el adaptador que falla funciona correctamente otra vez. Si el adaptador de red está funcionando de nuevo, revise las sugerencias de soporte de IBM para confirmar que no haya conflictos de direcciones, controladores o firmware de PCI. A continuación, vuelva a colocar los adaptadores nuevos otra vez de uno en uno hasta que todos los adaptadores funcionen correctamente.</li> <li>5. Sustituya el adaptador.</li> <li>6. Sustituya la placa posterior del sistema.</li> <li>7. Sustituya la CPU.</li> </ol>
El indicador de enlace del adaptador está apagado	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique que el cable funciona correctamente probándolo con una conexión conocida que funcione.</li> <li>2. Verifique que el puerto o los puertos del conmutador estén habilitados y sean funcionales.</li> <li>3. Verifique que el conmutador y el adaptador sean compatibles.</li> <li>4. Sustituya el adaptador.</li> </ol>

Tabla 5. Problemas y acciones de servicio en el adaptador de red (continuación).

Problema	Acción de servicio
El indicador de enlace del adaptador está encendido pero no hay comunicación procedente del adaptador	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique que se haya instalado el controlador más reciente o instálelo si todavía no se ha instalado el controlador más reciente.</li> <li>2. Verifique que el adaptador y su enlace tengan valores compatibles como, por ejemplo, la configuración de velocidad y dúplex.</li> </ol>
Otros problemas	Para obtener más información sobre los diagnósticos de adaptadores, consulte Diagnósticos de soporte. Para obtener más información sobre la información de usuario del adaptador, consulte “Guías del usuario para adaptadores GPU y PCIe” en la página 21.

## Resolución de un problema en la unidad de proceso de gráficos

Conozca los posibles problemas y las acciones de servicio que puede realizar para resolver un problema en la unidad de proceso de gráficos (GPU).

**Nota:** Para determinar la ubicación de la GPU, consulte “Identificar la ubicación de la GPU mediante el número de ranura” en la página 19.

Tabla 6. Problemas en la GPU y acciones de servicio

Problema	Acción de servicio
El sistema no ha podido encontrar la GPU	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que la GPU esté bien colocada en una ranura compatible.</li> <li>2. Instale la GPU en una ranura compatible distinta.</li> <li>3. Compruebe que los controladores de la GPU estén instalados.</li> <li>4. Compruebe que se haya instalado el firmware más reciente en el sistema o instale el firmware más reciente si todavía no está instalado.</li> <li>5. Reinicie el sistema.</li> <li>6. Sustituya la GPU.</li> <li>7. Sustituya la placa posterior del sistema.</li> <li>8. Sustituya la unidad central de proceso (CPU).</li> </ol>

Tabla 6. Problemas en la GPU y acciones de servicio (continuación)

Problema	Acción de servicio
La GPU deja de funcionar de repente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si se ha instalado, trasladado, prestado servicio o actualizado recientemente el sistema, compruebe que la GPU esté bien colocada y que todos los cables estén conectados correctamente.</li> <li>2. Inspeccione el zócalo de PCIe y verifique que no haya suciedad ni residuos en el zócalo.</li> <li>3. Inspeccione la tarjeta y verifique que no esté dañada físicamente.</li> <li>4. Verifique que todos los cables estén colocados correctamente y no estén dañados físicamente. Si recientemente ha añadido un adaptador nuevo, o más de uno, quítelo y, a continuación, intente determinar si el adaptador que falla funciona correctamente otra vez. Si el adaptador de gráficos está funcionando de nuevo, revise las sugerencias de soporte de IBM para confirmar que no haya conflictos de direcciones, controladores o firmware de PCI. A continuación, vuelva a colocar los adaptadores nuevos otra vez de uno en uno hasta que todos los adaptadores funcionen correctamente.</li> <li>5. Sustituya la GPU.</li> <li>6. Sustituya la placa posterior del sistema.</li> <li>7. Sustituya la unidad central de proceso (CPU).</li> </ol>
Otros problemas	Para obtener más información sobre los diagnósticos de adaptadores, consulte Diagnósticos de soporte. Para obtener más información sobre la información de usuario del adaptador, consulte "Guías del usuario para adaptadores GPU y PCIe" en la página 21.

## Resolución de un problema con el adaptador flash NVMe

Información sobre los posibles problemas y las acciones de servicio que puede realizar para resolver un problema con el adaptador flash NVMe (Non-Volatile Memory Express).

**Nota:** Para determinar la ubicación del adaptador flash NVMe, consulte "Identificación de la ubicación del adaptador flash NVMe" en la página 20.

Tabla 7. Problemas y acciones de servicio en el adaptador flash NVMe

Problema	Acción de servicio
El sistema no puede encontrar el adaptador flash NVMe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si se ha instalado, trasladado, prestado servicio o actualizado recientemente el sistema, compruebe que el adaptador flash NVMe esté bien colocado y bien instalado.</li> <li>2. Verifique que el adaptador flash NVMe sea compatible con el sistema.</li> <li>3. Verifique que el firmware más reciente se haya instalado en el sistema. De lo contrario, instale el firmware más reciente si todavía no está instalado.</li> <li>4. Sustituya el adaptador flash NVMe.</li> </ol>
El adaptador flash NVMe deja de funcionar de repente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe los registros del sistema para verificar si el sistema ha detectado un problema.</li> <li>2. Sustituya el adaptador flash NVMe.</li> </ol>

Tabla 7. Problemas y acciones de servicio en el adaptador flash NVMe (continuación)

Problema	Acción de servicio
Se ha agotado la capacidad máxima de escritura del adaptador flash NVMe	Para determinar si se ha agotado la capacidad máxima de escritura de un adaptador flash NVMe PCIe3 de 1,6 TB, consulte Adaptador flash NVMe PCIe3 de 1,6 TB (FC EKN2).
Otros problemas	Compruebe los mensajes y resuelva los otros problemas que se han detectado. A continuación, compruebe de nuevo el adaptador flash NVMe.

## Resolución de un problema en el dispositivo de almacenamiento

Información sobre los posibles problemas y acciones de servicio que puede llevar a cabo para resolver un problema en el dispositivo de almacenamiento.

**Nota:** Para determinar la ubicación del dispositivo de almacenamiento, consulte "Identificar la ubicación del dispositivo de almacenamiento" en la página 21.

Tabla 8. Problemas y acciones de servicio en el dispositivo de almacenamiento

Problema	Acción de servicio
El sistema no puede encontrar más de un dispositivo de almacenamiento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si se ha instalado, trasladado, prestado servicio o actualizado recientemente el sistema, compruebe que el dispositivo esté bien colocado y bien instalado.</li> <li>2. Verifique que el dispositivo sea compatible con el sistema.</li> <li>3. Verifique que todos los cables internos estén colocados correctamente y no estén dañados físicamente.</li> <li>4. Compruebe que se haya instalado el firmware más reciente en el sistema o instale el firmware más reciente si todavía no está instalado.</li> <li>5. Si los dispositivos forman parte de una configuración de RAID, asegúrese de que todos los dispositivos se hayan habilitado y que formen parte de una matriz.</li> <li>6. Si los dispositivos están conectados en un adaptador RAID, sustitúyalo.</li> <li>7. Si los dispositivos son unidades NVMe de formato pequeño, sustituya los elementos de uno en uno hasta que se haya resuelto el problema: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptador de bus de host NVMe</li> <li>• Cables</li> <li>• Placa posterior de unidad de disco</li> <li>• Unidades NVMe de formato pequeño</li> </ul> </li> <li>8. Sustituya el cable que conecta la placa posterior de la unidad de disco al adaptador RAID. Si el sistema no tiene ningún adaptador RAID, sustituya el cable que conecta la placa posterior de la unidad de disco a la placa posterior del sistema.</li> </ol>

Tabla 8. Problemas y acciones de servicio en el dispositivo de almacenamiento (continuación)

Problema	Acción de servicio
El sistema no puede encontrar un dispositivo de almacenamiento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si se ha instalado, trasladado, prestado servicio o actualizado recientemente el sistema, compruebe que el dispositivo esté bien colocado y bien instalado.</li> <li>2. Verifique que el dispositivo sea compatible con el sistema.</li> <li>3. Verifique que todos los cables internos estén colocados correctamente y no estén dañados físicamente.</li> <li>4. Compruebe que se haya instalado el firmware más reciente en el sistema o instale el firmware más reciente si todavía no está instalado.</li> <li>5. Si el dispositivo forma parte de una configuración de RAID, asegúrese de que todos el dispositivo se haya habilitado y que forme parte de una matriz.</li> <li>6. Instale el dispositivo en una ranura abierta o libre. Si se puede encontrar el dispositivo, sustituya el componente con el conector anómalo.</li> <li>7. Sustituya el dispositivo de almacenamiento.</li> <li>8. Sustituya cualquier cable conectado aplicable.</li> </ol>
Hay más de un dispositivo de almacenamiento que deja de funcionar de repente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si se ha instalado, trasladado, prestado servicio o actualizado recientemente el sistema, compruebe que el dispositivo esté bien colocado y bien instalado.</li> <li>2. Compruebe los registros del sistema para verificar si el sistema ha detectado un problema.</li> <li>3. Si los dispositivos están conectados en un adaptador RAID, sustitúyalo.</li> <li>4. Si los dispositivos son unidades NVMe de formato pequeño, sustituya los elementos de uno en uno hasta que se haya resuelto el problema: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptador de bus de host NVMe</li> <li>• Cables</li> <li>• Placa posterior de unidad de disco</li> <li>• Unidades NVMe de formato pequeño</li> </ul> </li> <li>5. Sustituya el cable que conecta la placa posterior de la unidad de disco al adaptador RAID. Si el sistema no tiene ningún adaptador RAID, sustituya el cable que conecta la placa posterior de la unidad de disco a la placa posterior del sistema.</li> </ol>
Un dispositivo de almacenamiento deja de funcionar de repente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique que todos los cables internos estén colocados correctamente y no estén dañados físicamente.</li> <li>2. Compruebe los registros del sistema para verificar si el sistema ha detectado un problema.</li> <li>3. Reemplace la unidad.</li> <li>4. Sustituya la placa posterior del sistema.</li> <li>5. Sustituya el cable.</li> <li>6. Si tiene instalado un adaptador RAID, sustitúyalo.</li> </ol>

Tabla 8. Problemas y acciones de servicio en el dispositivo de almacenamiento (continuación)

Problema	Acción de servicio
Otros problemas	Compruebe los mensajes y resuelva los otros problemas que se hayan detectado. A continuación, pruebe de nuevo la unidad. Si la unidad sigue sin funcionar, consulte la documentación de la unidad.

## Identificación de la ubicación del adaptador PCIe utilizando el número de ranura

El mensaje de error proporciona información que le ayudará a determinar la ubicación del adaptador PCIe.

Por ejemplo, el registro puede contener un error similar al texto siguiente:

[131779.752714] EEH: Se ha detectado la anomalía PHB#0, ubicación: Ranura 1 WIO

Utilice la tabla siguiente para correlacionar la información de número de ranura en el registro del sistema operativo con la descripción de adaptador PCIe y la acción de servicio.

Tabla 9. Números de ranuras, descripciones de adaptadores y acción de servicio para el modelo 8001-12C

Información de ranura desde el registro	Descripción del adaptador PCIe	Acción de servicio
Red UIO	Adaptador PCIe 1	Sustituya el adaptador PCIe indicado en la columna de descripción de adaptadores PCIe. Vaya a "Ubicaciones del modelo 8001-12C" en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.
Ranura 1 UIO	Adaptador PCIe 2	
Ranura 1 PLX	Adaptador PCIe 3	
Ranura 1 WIO	Adaptador PCIe 4	
Ranura 2 WIO	Adaptador PCIe 5	

Tabla 10. Números de ranuras, descripciones de adaptadores y acción de servicio para el modelo 8001-22C

Información de ranura desde el registro	Descripción del adaptador PCIe	Acción de servicio
Red UIO	Adaptador PCIe 1	Sustituya el adaptador PCIe indicado en la columna de descripción de adaptadores PCIe. Vaya a "Ubicaciones del modelo 8001-22C" en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.
Ranura 2 UIO	Adaptador PCIe 2	
Ranura 1 UIO	Adaptador PCIe 3	
Ranura 1 PLX	Adaptador PCIe 4	
Ranura 1 WIO	Adaptador PCIe 5	
Ranura 2 WIO	Adaptador PCIe 6	
Ranura 3 WIO	Adaptador PCIe 7	

## Identificar la ubicación de la GPU mediante el número de ranura

El mensaje de error proporciona información que le ayudará a determinar la ubicación de la unidad de proceso de gráficos (GPU).

Por ejemplo, el registro puede contener un error similar al texto siguiente:

[9288.123418] EEH: Se ha detectado la anomalía PHB#0, ubicación: Ranura 1 WIO

Utilice la tabla siguiente para correlacionar la información de número de ranura en el registro del sistema operativo con la descripción de la GPU y la acción de servicio.

Tabla 11. Números de ranuras, descripciones GPU y acción de servicio para el modelo 8001-12C

Información de ranuras del registro	Descripción de la GPU	Acción de servicio
Ranura 1 WIO	GPU	Sustituya la GPU indicada en la columna de descripción de la GPU. Vaya a "Ubicaciones del modelo 8001-12C" en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.

Tabla 12. Números de ranuras, descripciones GPU y acción de servicio para el modelo 8001-22C

Información de ranuras del registro	Descripción de la GPU	Acción de servicio
Ranura 1 UIO	GPU 1	Sustituya la GPU indicada en la columna de descripción de la GPU. Vaya a "Ubicaciones del modelo 8001-22C" en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.
Ranura 1 WIO	GPU 2	

## Identificación de la ubicación del adaptador flash NVMe

Utilice este procedimiento para identificar la ubicación de un adaptador flash NVMe (Non-Volatile Memory Express).

1. ¿El registro del sistema operativo contiene el número de ranura? Por ejemplo, el registro puede contener un mensaje de error con el texto siguiente:

[131779.752714] EEH: Se ha detectado la anomalía PHB#0, ubicación: Ranura 1 WIO

Si	Entonces
Sí:	Si el sistema es un modelo 8001-12C, utilice Tabla 13 en la página 21 para correlacionar la información del número de ranura con la descripción del adaptador PCIe y la acción de servicio. Si el sistema es un modelo 8001-22C, utilice Tabla 14 en la página 21 para correlacionar la información del número de ranura con la descripción del adaptador PCIe y la acción de servicio. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>
No:	Continúe con el paso siguiente.

2. Localice el adaptador flash NVMe utilizando la dirección PCI:
  - a. El registro del sistema operativo contiene información sobre el adaptador flash NVMe en forma de dirección PCI. Registre la información de la dirección PCI para el adaptador flash NVMe que ha fallado. Por ejemplo, en el mensaje de registro del sistema operativo nvme 0006:01:00.0: Estado anómalo: ffffffff, restablecer el controlador, la dirección PCI del adaptador flash NVMe anómalo es 0006:01:00.0.
  - b. En la línea de mandatos, escriba `lscfg -vl pciaddress`, donde `pciaddress` es la información del adaptador flash NVMe que ha registrado en el paso 2.a. A continuación, pulse Intro.
  - c. Anote la información del número de ranura que se halla en el campo de código de ubicación.
  - d. Si el sistema es un modelo 8001-12C, utilice Tabla 13 en la página 21 para correlacionar la información del número de ranura con la descripción del adaptador PCIe y la acción de servicio. Si el sistema es un modelo 8001-22C, utilice Tabla 14 en la página 21 para correlacionar la información del número de ranura con la descripción del adaptador PCIe y la acción de servicio. **Con esto finaliza el procedimiento.**

Tabla 13. Números de ranuras, descripciones de adaptadores y acción de servicio para el modelo 8001-12C

Información de ranuras del registro	Descripción del adaptador PCIe	Acción de servicio
Ranura 1 UIO	Adaptador PCIe 2	Sustituya el adaptador flash NVMe indicado en la columna de descripción de adaptadores PCIe. Vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-12C” en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.
Ranura 1 PLX	Adaptador PCIe 3	
Ranura 1 WIO	Adaptador PCIe 4	
Ranura 2 WIO	Adaptador PCIe 5	

Tabla 14. Números de ranuras, descripciones de adaptadores y acción de servicio para el modelo 8001-22C

Información de ranuras del registro	Descripción del adaptador PCIe	Acción de servicio
Ranura 1 UIO	Adaptador PCIe 3	Sustituya el adaptador flash NVMe indicado en la columna de descripción de adaptadores PCIe. Vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-22C” en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.
Ranura 1 PLX	Adaptador PCIe 4	
Ranura 1 WIO	Adaptador PCIe 5	
Ranura 2 WIO	Adaptador PCIe 6	
Ranura 3 WIO	Adaptador PCIe 7	

## Identificar la ubicación del dispositivo de almacenamiento

Utilice este procedimiento para identificar la ubicación de un dispositivo de almacenamiento.

La ubicación de los dispositivos de almacenamiento se determina en los procedimientos de extracción y sustitución de unidades para el sistema. Consulte Extracción de una unidad de disco del sistema 8001-12C o 8001-22C.

## Guías del usuario para adaptadores GPU y PCIe

Utilice esta información para buscar la guía de usuario para su unidad de proceso de gráficos (GPU) o adaptador PCIe.

Utilice la tabla siguiente para buscar la guía de usuario para el adaptador GPU o PCIe que esté utilizando.

Tabla 15. Guía de usuario del adaptador GPU y PCIe

Nombre	Guía del usuario
Avago	Sitio web de Avago Technologies ( <a href="http://www.avagotech.com/products/server-storage/raid-controllers/">http://www.avagotech.com/products/server-storage/raid-controllers/</a> )
Broadcom	Sitio web de Broadcom ( <a href="http://www.broadcom.com">http://www.broadcom.com</a> )
Emulex	Sitio web de Emulex ( <a href="http://www.emulex.com/products/ethernet-networking-storage-connectivity/ethernet-networking-adapters/ibm-branded/selection-guide/">http://www.emulex.com/products/ethernet-networking-storage-connectivity/ethernet-networking-adapters/ibm-branded/selection-guide/</a> )
Marvell	Sitio web de Marvell ( <a href="http://www.marvell.com/storage/system-solutions/sata-controllers/">http://www.marvell.com/storage/system-solutions/sata-controllers/</a> )
Mellanox	Sitio web de Mellanox Technologies ( <a href="http://mymellanox.force.com/support/VF_SerialSearch">http://mymellanox.force.com/support/VF_SerialSearch</a> )
NVIDIA	Sitio web de NVIDIA ( <a href="http://www.nvidia.com">http://www.nvidia.com</a> )

Tabla 15. Guía de usuario del adaptador GPU y PCIe (continuación)

Nombre	Guía del usuario
QLogic	Sitio web de QLogic ( <a href="http://driverdownloads.qlogic.com/QLogicDriverDownloads_UI/IBM_Search.aspx">http://driverdownloads.qlogic.com/QLogicDriverDownloads_UI/IBM_Search.aspx</a> )

## Identificación de una acción de servicio

Utilice los procedimientos siguientes como ayuda a la hora de identificar la acción de servicio necesaria.

### Identificación de una acción de servicio utilizando los registros de sucesos del sistema

Utilice el programa Intelligent Platform Management Interface (IPMI) para examinar los registros de sucesos del sistema (SEL) con el fin de identificar una acción de servicio.

- Utilice el mandato **ipmitool** para examinar los SEL.
  - Para listar los SEL utilizando una red en banda, utilice el mandato siguiente:  
ipmitool sel elist
  - Para listar los SEL de forma remota a través de la LAN, utilice el mandato siguiente:

```
ipmitool -I lanplus -U <nombre_usuario> -P <contraseña>
-H <dirección IP de BMC o nombre_host de BMC> sel elist
```

- Explore los SEL buscando un suceso con el valor OEM record de. ¿Ha encontrado algún SEL con el valor OEM record de?

Si	Entonces
Sí:	Continúe con el paso siguiente.
No	Vaya al paso 4 en la página 24.

- La información de registro específica de OEM record de se indica mediante los dígitos que están totalmente a la derecha del SEL con el valor OEM record de. Utilice la Tabla 1 para determinar la acción de servicio que se debe llevar a cabo.

Tabla 16. Información específica de registro y acción de servicio de OEM record de

Información específica de registro de OEM record de	Acción de servicio
00xxxxxxxxx	Vaya a Obtención de arreglos y actualice el firmware del sistema con el nivel de firmware más reciente que haya disponible. Si este suceso de SEL se sigue registrando, vaya a “Recopilación de datos de diagnóstico” en la página 75. A continuación vaya a “Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM” en la página 76.
01xxxxxxxxx	Vaya a “Procedimiento de identificación de problemas EPUB_PRC_FIND_DECONFIGURE_PART” en la página 64.
04xxxxxxxxx	Vaya a “Procedimiento de identificación de problemas EPUB_PRC_SP_CODE” en la página 65.
05xxxxxxxxx	Vaya a “Procedimiento de identificación de problemas EPUB_PRC_PHYP_CODE” en la página 65.
08xxxxxxxxx	Vaya a “Procedimiento de identificación de problemas EPUB_PRC_ALL_PROCS” en la página 65.
09xxxxxxxxx	Vaya a “Procedimiento de identificación de problemas EPUB_PRC_ALL_MEMCRDS” en la página 66.

Tabla 16. Información específica de registro y acción de servicio de OEM record de (continuación)

Información específica de registro de OEM record de	Acción de servicio
0Axxxxxxxx	Vaya a Obtención de arreglos y actualice el firmware del sistema con el nivel de firmware más reciente que haya disponible. Si este suceso de SEL se sigue registrando, vaya a “Recopilación de datos de diagnóstico” en la página 75. A continuación vaya a “Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM” en la página 76.
10xxxxxxxx	Vaya a “Procedimiento de identificación de problemas EPUB_PRC_LVL_SUPPORT” en la página 67.
16xxxxxxxx	Vaya a Obtención de arreglos y actualice el firmware del sistema con el nivel de firmware más reciente que haya disponible. Si este suceso de SEL se sigue registrando, vaya a “Recopilación de datos de diagnóstico” en la página 75. A continuación vaya a “Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM” en la página 76.
1Cxxxxxxxx	Vaya a Obtención de arreglos y actualice el firmware del sistema con el nivel de firmware más reciente que haya disponible. Si este suceso de SEL se sigue registrando, vaya a “Recopilación de datos de diagnóstico” en la página 75. A continuación vaya a “Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM” en la página 76.
22xxxxxxxx	Vaya a “Procedimiento de identificación de problemas EPUB_PRC_MEMORY_PLUGGING_ERROR” en la página 67.
2Dxxxxxxxx	Vaya a “Procedimiento de identificación de problemas EPUB_PRC_FSI_PATH” en la página 67.
30xxxxxxxx	Vaya a “Procedimiento de identificación de problemas EPUB_PRC_PROC_AB_BUS” en la página 68.
31xxxxxxxx	Vaya a “Procedimiento de identificación de problemas EPUB_PRC_PROC_XYZ_BUS” en la página 69.
34xxxxxxxx	Vaya a Obtención de arreglos y actualice el firmware del sistema con el nivel de firmware más reciente que haya disponible. Si este suceso de SEL se sigue registrando, vaya a “Recopilación de datos de diagnóstico” en la página 75. A continuación vaya a “Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM” en la página 76.
37xxxxxxxx	Vaya a “Procedimiento de identificación de problemas EPUB_PRC_EIBUS_ERROR” en la página 69.
3Fxxxxxxxx	Vaya a “Procedimiento de identificación de problemas EPUB_PRC_POWER_ERROR” en la página 70.
4Dxxxxxxxx	Vaya a Obtención de arreglos y actualice el firmware del sistema con el nivel de firmware más reciente que haya disponible. Si este suceso de SEL se sigue registrando, vaya a “Recopilación de datos de diagnóstico” en la página 75. A continuación vaya a “Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM” en la página 76.
4Fxxxxxxxx	Vaya a “Procedimiento de identificación de problemas EPUB_PRC_MEMORY_UE” en la página 70.
55xxxxxxxx	Vaya a “Procedimiento de identificación de problemas EPUB_PRC_HB_CODE” en la página 71.
56xxxxxxxx	Vaya a “Procedimiento de identificación de problemas EPUB_PRC_TOD_CLOCK_ERR” en la página 72.

Tabla 16. Información específica de registro y acción de servicio de OEM record de (continuación)

Información específica de registro de OEM record de	Acción de servicio
5Cxxxxxxxx	Vaya a “Procedimiento de identificación de problemas EPUB_PRC_COOLING_SYSTEM_ERR” en la página 73.

**Con esto finaliza el procedimiento.**

4. Explore los SEL buscando un suceso con el valor OEM record df. ¿Ha encontrado algún SEL con el valor OEM record df?

Si	Entonces
Sí:	Continúe con el paso siguiente.
No	Vaya al paso 10 en la página 25.

5. Un suceso o más de uno pueden estar registrados alrededor de la misma hora que el suceso con el valor OEM registro df. Estos sucesos requieren una acción de servicio si cumplen los criterios siguientes:
- Existe una palabra clave de acción de servicio. Para obtener una lista de las palabras clave de acción de servicio, consulte “Identificación de palabras clave de acción de servicio en los registros de sucesos del sistema” en la página 27.
  - En la descripción se halla la palabra **Confirmado**.
  - **OEM record** no se halla en la descripción.
  - El suceso tiene una indicación de fecha y hora cercana a la indicación de fecha y hora del suceso con el valor OEM record df.
6. ¿Ha encontrado algún suceso de SEL que requiera una acción de servicio según lo definido en el paso 5?

Si	Entonces
Sí:	Continúe con el paso siguiente.
No:	Vaya a “Recopilación de datos de diagnóstico” en la página 75. A continuación vaya a “Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM” en la página 76.

7. ¿Ha encontrado sólo un suceso de SEL que requiera una acción de servicio según lo definido en el paso 5?

Si	Entonces
Sí:	Continúe con el paso siguiente.
No:	Vaya al paso 9 en la página 25.

8. Anote el ID de registro de SEL para el suceso que ha identificado en el paso 5. El ID de registro de SEL se indica mediante los dígitos que están totalmente a la izquierda del SEL. Utilice el mandato **ipmitool** para visualizar los detalles de SEL.

- Para visualizar los detalles del SEL utilizando una red en banda, utilice el mandato siguiente:  
ipmitool sel get <ID registro SEL>

**Nota:** El ID de registro de SEL debe escribirse en formato hexadecimal. Por ejemplo: 0x1a.

- Para visualizar los detalles del SEL de forma remota a través de la LAN, utilice el mandato siguiente:  
ipmitool -I lanplus -U <nombre\_usuario> -P <contraseña> -H <dirección IP BMC o nombre host BMC> sel get <ID registro SEL>

**Nota:** El ID de registro de SEL debe escribirse en formato hexadecimal. Por ejemplo: 0x1a.

El campo ID del sensor contiene información sobre el sensor en cuanto al formato del nombre del sensor (ID Del sensor). Anote el nombre del sensor, el ID del sensor y la descripción del suceso. A continuación, utilice la información siguiente para determinar la acción de servicio que se debe llevar a cabo:

- Si su sistema es un modelo 8001-12C, vaya a “Identificación de una acción de servicio utilizando la información de sensores y sucesos para el modelo 8001-12C” en la página 28. **Con esto finaliza el procedimiento.**
- Si su sistema es un modelo 8001-22C, vaya a “Identificación de una acción de servicio utilizando la información de sensores y sucesos para el modelo 8001-22C” en la página 46. **Con esto finaliza el procedimiento.**

**Con esto finaliza el procedimiento.**

9. Ha identificado más de un suceso en el paso 5 en la página 24. Se deben llevar a cabo todas las acciones de servicio de todos los sucesos que se han identificado en el paso 5 en la página 24 para completar correctamente la reparación. Anote los ID de registro de SEL para los sucesos que haya identificado en el paso 5 en la página 24. El ID de registro de SEL se indica mediante los dígitos que están totalmente a la izquierda del SEL. Utilice el mandato **ipmitool** para visualizar los detalles del SEL de cada ID de registro de SEL que haya anotado.

- Para visualizar los detalles del SEL utilizando una red en banda, utilice el mandato siguiente:  
ipmitool sel get <ID registro SEL>

**Nota:** El ID de registro de SEL debe escribirse en formato hexadecimal. Por ejemplo: 0x1a.

- Para visualizar los detalles del SEL de forma remota a través de la LAN, utilice el mandato siguiente:

```
ipmitool -I lanplus -U <nombre_usuario> -P <contraseña> -H <dirección IP BMC o nombre host BMC> sel get <ID registro SEL>
```

**Nota:** El ID de registro de SEL debe escribirse en formato hexadecimal. Por ejemplo: 0x1a.

El campo ID del sensor contiene información sobre el sensor en cuanto al formato del nombre del sensor (ID Del sensor). Anote el nombre del sensor, el ID del sensor y la descripción del suceso. A continuación, utilice esta información para determinar la acción de servicio que se debe llevar a cabo:

- Si su sistema es un modelo 8001-12C, vaya a “Identificación de una acción de servicio utilizando la información de sensores y sucesos para el modelo 8001-12C” en la página 28. **Con esto finaliza el procedimiento.**
- Si su sistema es un modelo 8001-22C, vaya a “Identificación de una acción de servicio utilizando la información de sensores y sucesos para el modelo 8001-22C” en la página 46. **Con esto finaliza el procedimiento.**

**Con esto finaliza el procedimiento.**

10. Explore los SEL buscando un suceso con el valor OEM record c0.
11. ¿Ha encontrado algún suceso con el valor OEM record c0?

Si	Entonces
Sí:	Continúe con el paso siguiente.
No:	Vaya al paso 13 en la página 26.

12. La información de registro específica de OEM record c0 se indica mediante los dígitos que están totalmente a la derecha del SEL con el valor OEM record c0. Utilice la Tabla 17 en la página 26 para determinar la acción de servicio que se debe llevar a cabo.

Tabla 17. Información específica de registro, descripción y acción de servicio de OEM record c0

Información específica de registro de OEM record c0	Descripción	Acción de servicio
2aff6ffxxxxx	Se ha producido un suceso de auditoría de sesión	No es necesaria ninguna acción de servicio.
cdxx6ffffff	Se ha producido un suceso de cierre automático debido a una elevada temperatura del sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Busque los sucesos SEL relacionados con una alta temperatura del sistema y resuélvalos.</li> <li>• Asegúrese de que la temperatura ambiente cumple los requisitos especificados para el sistema.</li> <li>• Asegúrese de que no haya obstrucciones en la circulación de aire en la parte frontal o posterior del sistema.</li> </ul>
ceff6ffffff	Se ha producido un suceso de comprobación de máquina	Busque los sucesos SEL susceptibles de servicio y resuélvalos.
cfff6ffffff	Se ha producido un problema inesperado con la salida del regulador de voltaje	Si hay un suceso de comprobación de máquina con una indicación de fecha y hora cercana a la indicación de fecha y hora de este suceso, busque los sucesos SEL susceptibles de servicio y resuélvalos. Si no hay un suceso de comprobación de máquina con una indicación de fecha y hora cercana a la indicación de fecha y hora de este suceso, rearranque el sistema para recuperarse de un bloqueo del sistema. Si el problema continúa, sustituya la placa posterior del sistema.

13. Puede que un suceso de SEL, o más de uno, requiera una acción de servicio. Estos sucesos requieren una acción de servicio si cumplen los criterios siguientes:
- Existe una palabra clave de acción de servicio. Para obtener una lista de las palabras clave de acción de servicio, consulte “Identificación de palabras clave de acción de servicio en los registros de sucesos del sistema” en la página 27.
  - En la descripción se halla la palabra **Confirmado**.
  - **OEM record** no se halla en la descripción.
14. ¿Ha encontrado un suceso de SEL o más de uno que requiera una acción de servicio según lo definido en el paso 13?

<b>Si</b>	<b>Entonces</b>
<b>Sí:</b>	Continúe con el paso siguiente.
<b>No:</b>	<b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>

15. Se deben llevar a cabo todas las acciones de servicio de todos los sucesos que se han identificado en el paso 13 para completar correctamente la reparación. Anote los ID de registro de SEL para los sucesos que haya identificado en el paso 13. El ID de registro de SEL se indica mediante los dígitos que están totalmente a la izquierda del SEL. Utilice el mandato ipmitool para visualizar los detalles de SEL para cada ID de registro de SEL que haya anotado.
- Para visualizar los detalles del SEL utilizando una red en banda, utilice el mandato siguiente:

```
ipmitool sel get <ID registro SEL>
```

**Nota:** El ID de registro de SEL debe escribirse en formato hexadecimal. Por ejemplo: 0x1a.

- Para visualizar los detalles del SEL de forma remota a través de la LAN, utilice el mandato siguiente:

```
ipmitool -I lanplus -U <nombre_usuario> -P <contraseña> -H <dirección IP BMC o nombre host BMC> sel get <ID registro SEL>
```

**Nota:** El ID de registro de SEL debe escribirse en formato hexadecimal. Por ejemplo: 0x1a.

El campo ID del sensor contiene información sobre el sensor en cuanto al formato del nombre del sensor (ID Del sensor). Anote el nombre del sensor, el ID del sensor y la descripción del suceso. A continuación, utilice esta información para determinar la acción de servicio que se debe llevar a cabo:

- Si su sistema es un modelo 8001-12C, vaya a “Identificación de una acción de servicio utilizando la información de sensores y sucesos para el modelo 8001-12C” en la página 28. **Con esto finaliza el procedimiento.**
- Si su sistema es un modelo 8001-22C, vaya a “Identificación de una acción de servicio utilizando la información de sensores y sucesos para el modelo 8001-22C” en la página 46. **Con esto finaliza el procedimiento.**

**Con esto finaliza el procedimiento.**

## Identificación de palabras clave de acción de servicio en los registros de sucesos del sistema

Los registros de sucesos del sistema (SEL) que se han **Confirmado** y todas las palabras clave indicadas después de la descripción requieren una acción de servicio.

### Palabras clave de acción de servicio de temperatura, voltaje y valor

- Transición a crítico desde menos grave
- Transición a crítico desde no recuperable
- Transición a no recuperable
- Transición a no recuperable desde menos grave

### Palabras clave de acción de servicio de placa posterior

- Estado declarado

### Palabras clave de acción de servicio de chasis

- Intrusión de chasis general

### Palabras clave de acción de servicio del ventilador

- Transición a crítico desde menos grave
- Transición a no recuperable desde menos grave
- Transición a crítico desde no recuperable
- Dispositivo extraído / Dispositivo ausente
- Transición a degradado
- Error de instalación
- Redundancia perdida
- Recursos no redundantes insuficientes

### **Palabras clave de acción de servicio de memoria**

- Error de configuración
- Transición a no recuperable
- Anomalía predictiva

### **Palabras clave de acción de servicio del procesador**

- IERR
- Transición a no recuperable
- Anomalía predictiva
- Dispositivo inhabilitado

### **Palabras clave de acción de servicio de fuente de alimentación**

- Se ha detectado una anomalía en la fuente de alimentación
- Anomalía predictiva
- Se ha perdido la entrada de la fuente de alimentación o CA CC
- Se ha perdido la entrada de la fuente de alimentación o está fuera de rango
- La entrada de la fuente de alimentación está fuera de rango pero existe

### **Palabras clave de acción de servicio de sucesos del sistema**

- Anomalía de hardware del sistema no determinada

### **Palabras clave de acción de servicio de Watchdog**

- Restablecimiento completo
- Apagado
- Apagado y encendido del sistema
- Interrupción del temporizador

## **Identificación de una acción de servicio utilizando información de sensores y sucesos**

Puede utilizar información de sensores y de sucesos del registro de sucesos del sistema (SEL) para determinar una acción de servicio.

### **Identificación de una acción de servicio utilizando la información de sensores y sucesos para el modelo 8001-12C**

Puede utilizar la información de sensores y sucesos del registro de sucesos del sistema para determinar una acción de servicio que se va a llevar a cabo para el modelo IBM Power System S821LC (8001-12C).

Si todavía no lo ha hecho, lleve a cabo "Identificación de una acción de servicio utilizando los registros de sucesos del sistema" en la página 22. A continuación, utilice la tabla siguiente para determinar la acción de servicio que se va a llevar a cabo.

Tabla 18. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-12C

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
Temp. sistema (0x01)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transición a crítico desde menos grave</li> <li>• Transición a no recuperable desde menos grave</li> <li>• Transición a crítico desde no recuperable</li> </ul>	Asegúrese de que no haya obstrucciones en la circulación de aire en la parte frontal o posterior del sistema. Asegúrese de que los ventiladores estén funcionando correctamente.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crítico inferior - bajando</li> <li>• No crítico inferior - subiendo</li> <li>• Crítico inferior - bajando</li> <li>• Crítico inferior - subiendo</li> <li>• No recuperable inferior - bajando</li> <li>• No recuperable inferior - subiendo</li> <li>• No crítico superior - bajando</li> <li>• No crítico superior - subiendo</li> <li>• Crítico superior - bajando</li> <li>• Crítico superior - subiendo</li> <li>• No recuperable superior - bajando</li> <li>• No recuperable superior - subiendo</li> </ul>	No es necesaria ninguna acción de servicio.
Temp. periférica (0x02)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transición a crítico desde menos grave</li> <li>• Transición a no recuperable desde menos grave</li> <li>• Transición a crítico desde no recuperable</li> </ul>	Asegúrese de que la temperatura ambiente cumple los requisitos especificados para el sistema. Asegúrese de que no haya obstrucciones en la circulación de aire en la parte frontal o posterior del sistema.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crítico inferior - bajando</li> <li>• No crítico inferior - subiendo</li> <li>• Crítico inferior - bajando</li> <li>• Crítico inferior - subiendo</li> <li>• No recuperable inferior - bajando</li> <li>• No recuperable inferior - subiendo</li> <li>• No crítico superior - bajando</li> <li>• No crítico superior - subiendo</li> <li>• Crítico superior - bajando</li> <li>• Crítico superior - subiendo</li> <li>• No recuperable superior - bajando</li> <li>• No recuperable superior - subiendo</li> </ul>	No es necesaria ninguna acción de servicio.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• OCC Activo 1 (0x08)</li> <li>• OCC Activo 2 (0x09)</li> </ul>	Dispositivo inhabilitado	Si el nombre del sensor es OCC Activo 1, sustituya la CPU 1. Si el nombre del sensor es OCC Activo 2, sustituya la CPU 2. Vaya a "Ubicaciones del modelo 8001-12C" en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado no declarado</li> <li>• Dispositivo habilitado</li> </ul>	No es necesaria ninguna acción de servicio.

Tabla 18. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-12C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temp. CPU 1 (0x0B)</li> <li>• Temp. CPU 2 (0x0D)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transición a crítico desde menos grave</li> <li>• Transición a no recuperable desde menos grave</li> <li>• Transición a crítico desde no recuperable</li> </ul>	<p>Asegúrese de que no haya obstrucciones en la circulación de aire en la parte frontal o posterior del sistema. Asegúrese de que los ventiladores estén funcionando correctamente.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crítico inferior - bajando</li> <li>• No crítico inferior - subiendo</li> <li>• Crítico inferior - bajando</li> <li>• Crítico inferior - subiendo</li> <li>• No recuperable inferior - bajando</li> <li>• No recuperable inferior - subiendo</li> <li>• No crítico superior - bajando</li> <li>• No crítico superior - subiendo</li> <li>• Crítico superior - bajando</li> <li>• Crítico superior - subiendo</li> <li>• No recuperable superior - bajando</li> <li>• No recuperable superior - subiendo</li> </ul>	<p>No es necesaria ninguna acción de servicio.</p>

Tabla 18. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-12C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Func. CPU 1 (0x0C)</li> <li>• Func. CPU 2 (0x0E)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IERR</li> <li>• Transición a no recuperable</li> <li>• Anomalía predictiva</li> </ul>	<p>Si el nombre del sensor es Func. CPU 1, sustituya la CPU 1. Si el nombre del sensor es Func. CPU 2, sustituya la CPU 2. Vaya a "Ubicaciones del modelo 8001-12C" en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activación térmica</li> <li>• Anomalía FRB1 BIST</li> <li>• Anomalía de FRB2 colgado durante POST</li> <li>• Anomalía de inicialización en el arranque del procesador FRB3</li> <li>• Error de configuración</li> <li>• Error complejo de CPU no corregible de SMBIOS</li> <li>• Procesador inhabilitado</li> <li>• Presencia de terminador detectada</li> <li>• Procesador disminuido automáticamente</li> <li>• Excepción de comprobación de máquina</li> <li>• Error de comprobación de máquina corregible</li> <li>• Estado no declarado</li> <li>• Dispositivo inhabilitado</li> <li>• Transición a crítico desde menos grave</li> <li>• Transición a no recuperable desde menos grave</li> <li>• Transición a crítico desde no recuperable</li> <li>• Presencia de procesador detectada</li> <li>• Estado declarado</li> <li>• Dispositivo habilitado</li> <li>• Transición a correcto</li> <li>• Transición a no crítico desde correcto</li> <li>• Transición a no crítico desde más grave</li> <li>• Supervisor</li> <li>• Informativa</li> </ul>	<p>No es necesaria ninguna acción de servicio.</p>

Tabla 18. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-12C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Func. P1M1-DIMMA (0x10)</li> <li>• Func. P1M1-DIMMB (0x11)</li> <li>• Func. P1M1-DIMMC (0x12)</li> <li>• Func. P1M1-DIMMD (0x13)</li> <li>• Func. P1M2-DIMMA (0x14)</li> <li>• Func. P1M2-DIMMB (0x15)</li> <li>• Func. P1M2-DIMMC (0x16)</li> <li>• Func. P1M2-DIMMD (0x17)</li> <li>• Func. P2M1-DIMMA (0x18)</li> <li>• Func. P2M1-DIMMB (0x19)</li> <li>• Func. P2M1-DIMMC (0x1A)</li> <li>• Func. P2M1-DIMMD (0x1B)</li> <li>• Func. P2M2-DIMMA (0x1C)</li> <li>• Func. P2M2-DIMMB (0x1D)</li> <li>• Func. P2M2-DIMMC (0x1E)</li> <li>• Func. P2M2-DIMMD (0x1F)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositivo de memoria inhabilitado</li> <li>• Error no corregible de la memoria</li> <li>• La limpieza de la memoria ha fallado</li> <li>• Estado no declarado</li> <li>• Dispositivo inhabilitado</li> <li>• Transición a crítico desde menos grave</li> <li>• Transición a no recuperable desde menos grave</li> <li>• Transición a crítico desde no recuperable</li> <li>• Error de memoria corregible</li> <li>• Paridad</li> <li>• Se ha alcanzado el límite de registro de errores de memoria corregibles</li> <li>• Memoria disminuida automáticamente</li> <li>• Sobrecalentamiento crítico</li> <li>• Presencia detectada</li> <li>• Desocupado</li> <li>• Estado declarado</li> <li>• Dispositivo habilitado</li> <li>• Transición a correcto</li> <li>• Transición a no crítico desde correcto</li> <li>• Transición a no crítico desde más grave</li> <li>• Supervisor</li> <li>• Informativa</li> </ul>	<p>No es necesaria ninguna acción de servicio.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transición a no recuperable</li> <li>• Anomalía predictiva</li> </ul>	<p>Si el nombre del sensor es Func. P1M1-DIMMA, sustituya P1M1-DIMMA. Si el nombre del sensor es Func. P1M1-DIMMB, sustituya P1M1-DIMMB. Y así sucesivamente. Vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-12C” en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.</p>

Tabla 18. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-12C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Func. P1M1-DIMMA (0x10)</li> <li>• Func. P1M1-DIMMB (0x11)</li> <li>• Func. P1M1-DIMMC (0x12)</li> <li>• Func. P1M1-DIMMD (0x13)</li> <li>• Func. P1M2-DIMMA (0x14)</li> <li>• Func. P1M2-DIMMB (0x15)</li> <li>• Func. P1M2-DIMMC (0x16)</li> <li>• Func. P1M2-DIMMD (0x17)</li> <li>• Func. P2M1-DIMMA (0x18)</li> <li>• Func. P2M1-DIMMB (0x19)</li> <li>• Func. P2M1-DIMMC (0x1A)</li> <li>• Func. P2M1-DIMMD (0x1B)</li> <li>• Func. P2M2-DIMMA (0x1C)</li> <li>• Func. P2M2-DIMMB (0x1D)</li> <li>• Func. P2M2-DIMMC (0x1E)</li> <li>• Func. P2M2-DIMMD (0x1F)</li> </ul>	Error de configuración	<p>Complete los pasos siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si el nombre del sensor es Func. P1M1-DIMMA, asegúrese de que P1M1-DIMMA se haya colocado correctamente. Si el nombre del sensor es Func. P1M1-DIMMB, asegúrese de que P1M1-DIMMB se haya colocado correctamente. Y así sucesivamente.</li> <li>2. Si ha instalado o sustituido recientemente DIMM de memoria, asegúrese de que los DIMM estén conectados en las ranuras de memoria correctas.</li> <li>3. Si el nombre del sensor es Func. P1M1-DIMMA, sustituya P1M1-DIMMA. Si el nombre del sensor es Func. P1M1-DIMMB, sustituya P1M1-DIMMB. Y así sucesivamente. Vaya a "Ubicaciones del modelo 8001-12C" en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.</li> </ol>
VBAT (0x33)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transición a no recuperable</li> <li>• No recuperable inferior - bajando</li> </ul>	Sustituya la batería de hora del día. Vaya a "Ubicaciones del modelo 8001-12C" en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crítico inferior - bajando</li> <li>• No crítico inferior - subiendo</li> <li>• Crítico inferior - bajando</li> <li>• Crítico inferior - subiendo</li> <li>• No recuperable inferior - subiendo</li> <li>• No crítico superior - bajando</li> <li>• No crítico superior - subiendo</li> <li>• Crítico superior - bajando</li> <li>• Crítico superior - subiendo</li> <li>• No recuperable superior - bajando</li> <li>• No recuperable superior - subiendo</li> </ul>	No es necesaria ninguna acción de servicio.
Error en la placa posterior (0x34)	Estado no declarado	No es necesaria ninguna acción de servicio.
	Estado declarado	Sustituya la placa posterior del sistema. Vaya a "Ubicaciones del modelo 8001-12C" en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.

Tabla 18. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-12C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
Suceso del sistema (0x35)	Anomalía de hardware del sistema no determinada	Vaya a "Recopilación de datos de diagnóstico" en la página 75. A continuación vaya a "Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM" en la página 76.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema reconfigurado</li> <li>• Suceso de arranque de sistema OEM</li> <li>• Entrada añadida al registro auxiliar</li> <li>• Acción de PEF</li> <li>• Sincronización del reloj de indicación de la hora</li> </ul>	No es necesaria ninguna acción de servicio.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Func. almac. interm. mem. 1 (0x40)</li> <li>• Func. almac. interm. mem. 2 (0x41)</li> <li>• Func. almac. interm. mem. 3 (0x42)</li> <li>• Func. almac. interm. mem. 4 (0x43)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Error de configuración</li> <li>• Transición a no recuperable</li> <li>• Anomalía predictiva</li> </ul>	Sustituya la placa posterior del sistema. Vaya a "Ubicaciones del modelo 8001-12C" en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Turbo permitido (0x48)</li> <li>• Se requiere TPM (0x49)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado no declarado</li> <li>• Estado declarado</li> </ul>	No es necesaria ninguna acción de servicio.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temp. de SAS (0x4A)</li> <li>• Temp. de HDD (0x4B)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transición a crítico desde menos grave</li> <li>• Transición a no recuperable desde menos grave</li> <li>• Transición a crítico desde no recuperable</li> </ul>	Asegúrese de que la temperatura ambiente entre dentro de las especificaciones operativas. Asegúrese de que no haya obstrucciones en las entradas y salidas de aire. Si hay obstrucciones, retírelas. Para asegurarse de que todos los ventiladores funcionen correctamente, busque sucesos susceptibles de servicio relacionados con los ventiladores y resuélvalos.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crítico inferior - bajando</li> <li>• No crítico inferior - subiendo</li> <li>• Crítico inferior - bajando</li> <li>• Crítico inferior - subiendo</li> <li>• No recuperable inferior - bajando</li> <li>• No recuperable inferior - subiendo</li> <li>• No crítico superior - bajando</li> <li>• No crítico superior - subiendo</li> <li>• Crítico superior - bajando</li> <li>• Crítico superior - subiendo</li> <li>• No recuperable superior - bajando</li> <li>• No recuperable superior - subiendo</li> </ul>	No es necesaria ninguna acción de servicio.
Estado de HDD (0x4C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado no declarado</li> <li>• Estado declarado</li> </ul>	No es necesaria ninguna acción de servicio.

Tabla 18. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-12C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temp. GPU1 (0x52)</li> <li>• Temp. GPU2 (0x53)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transición a crítico desde menos grave</li> <li>• Transición a no recuperable desde menos grave</li> <li>• Transición a crítico desde no recuperable</li> </ul>	<p>Asegúrese de que no haya obstrucciones en la circulación de aire en la parte frontal o posterior del sistema. Asegúrese de que los ventiladores estén funcionando correctamente.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crítico inferior - bajando</li> <li>• No crítico inferior - subiendo</li> <li>• Crítico inferior - bajando</li> <li>• Crítico inferior - subiendo</li> <li>• No recuperable inferior - bajando</li> <li>• No recuperable inferior - subiendo</li> <li>• No crítico superior - bajando</li> <li>• No crítico superior - subiendo</li> <li>• Crítico superior - bajando</li> <li>• Crítico superior - subiendo</li> <li>• No recuperable superior - bajando</li> <li>• No recuperable superior - subiendo</li> </ul>	<p>No hace falta realizar ninguna acción de servicio.</p>
Temp. MB_10G (0x5A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transición a crítico desde menos grave</li> <li>• Transición a no recuperable desde menos grave</li> <li>• Transición a crítico desde no recuperable</li> </ul>	<p>Asegúrese de que no haya obstrucciones en la circulación de aire en la parte frontal o posterior del sistema. Asegúrese de que los ventiladores estén funcionando correctamente.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crítico inferior - bajando</li> <li>• No crítico inferior - subiendo</li> <li>• Crítico inferior - bajando</li> <li>• Crítico inferior - subiendo</li> <li>• No recuperable inferior - bajando</li> <li>• No recuperable inferior - subiendo</li> <li>• No crítico superior - bajando</li> <li>• No crítico superior - subiendo</li> <li>• Crítico superior - bajando</li> <li>• Crítico superior - subiendo</li> <li>• No recuperable superior - bajando</li> <li>• No recuperable superior - subiendo</li> </ul>	<p>No es necesaria ninguna acción de servicio.</p>

Tabla 18. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-12C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
Temp. NVMe_SSD (0x5B)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transición a crítico desde menos grave</li> <li>• Transición a no recuperable desde menos grave</li> <li>• Transición a crítico desde no recuperable</li> </ul>	Asegúrese de que no haya obstrucciones en la circulación de aire en la parte frontal o posterior del sistema. Asegúrese de que los ventiladores estén funcionando correctamente.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crítico inferior - bajando</li> <li>• No crítico inferior - subiendo</li> <li>• Crítico inferior - bajando</li> <li>• Crítico inferior - subiendo</li> <li>• No recuperable inferior - bajando</li> <li>• No recuperable inferior - subiendo</li> <li>• No crítico superior - bajando</li> <li>• No crítico superior - subiendo</li> <li>• Crítico superior - bajando</li> <li>• Crítico superior - subiendo</li> <li>• No recuperable superior - bajando</li> <li>• No recuperable superior - subiendo</li> </ul>	No es necesaria ninguna acción de servicio.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temp. almac. interm. mem. 1 (0x5E)</li> <li>• Temp. almac. interm. mem. 2 (0x5F)</li> <li>• Temp. almac. interm. mem. 3 (0x60)</li> <li>• Temp. almac. interm. mem. 4 (0x61)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transición a crítico desde menos grave</li> <li>• Transición a no recuperable desde menos grave</li> <li>• Transición a crítico desde no recuperable</li> </ul>	Asegúrese de que no haya obstrucciones en la circulación de aire en la parte frontal o posterior del sistema. Asegúrese de que los ventiladores estén funcionando correctamente.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crítico inferior - bajando</li> <li>• No crítico inferior - subiendo</li> <li>• Crítico inferior - bajando</li> <li>• Crítico inferior - subiendo</li> <li>• No recuperable inferior - bajando</li> <li>• No recuperable inferior - subiendo</li> <li>• No crítico superior - bajando</li> <li>• No crítico superior - subiendo</li> <li>• Crítico superior - bajando</li> <li>• Crítico superior - subiendo</li> <li>• No recuperable superior - bajando</li> <li>• No recuperable superior - subiendo</li> </ul>	No es necesaria ninguna acción de servicio.

Tabla 18. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-12C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temp. P1M1-DIMMA (0x66)</li> <li>• Temp. P1M1-DIMMB (0x67)</li> <li>• Temp. P1M1-DIMMC (0x68)</li> <li>• Temp. P1M1-DIMMD (0x69)</li> <li>• Temp. P1M2-DIMMA (0x6A)</li> <li>• Temp. P1M2-DIMMB (0x6B)</li> <li>• Temp. P1M2-DIMMC (0x6C)</li> <li>• Temp. P1M2-DIMMD (0x6D)</li> <li>• Temp. P2M1-DIMMA (0x6E)</li> <li>• Temp. P2M1-DIMMB (0x6F)</li> <li>• Temp. P2M1-DIMMC (0x70)</li> <li>• Temp. P2M1-DIMMD (0x71)</li> <li>• Temp. P2M2-DIMMA (0x72)</li> <li>• Temp. P2M2-DIMMB (0x73)</li> <li>• Temp. P2M2-DIMMC (0x74)</li> <li>• Temp. P2M2-DIMMD (0x75)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transición a crítico desde menos grave</li> <li>• Transición a no recuperable desde menos grave</li> <li>• Transición a crítico desde no recuperable</li> </ul>	<p>Asegúrese de que no haya obstrucciones en la circulación de aire en la parte frontal o posterior del sistema. Asegúrese de que los ventiladores estén funcionando correctamente.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crítico inferior - bajando</li> <li>• No crítico inferior - subiendo</li> <li>• Crítico inferior - bajando</li> <li>• Crítico inferior - subiendo</li> <li>• No recuperable inferior - bajando</li> <li>• No recuperable inferior - subiendo</li> <li>• No crítico superior - bajando</li> <li>• No crítico superior - subiendo</li> <li>• Crítico superior - bajando</li> <li>• Crítico superior - subiendo</li> <li>• No recuperable superior - bajando</li> <li>• No recuperable superior - subiendo</li> </ul>	<p>No es necesaria ninguna acción de servicio.</p>
<p>VBAT (0x9C)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transición a no recuperable</li> <li>• No recuperable inferior - bajando</li> </ul>	<p>Sustituya la batería de hora del día. Vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-12C” en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crítico inferior - bajando</li> <li>• No crítico inferior - subiendo</li> <li>• Crítico inferior - bajando</li> <li>• Crítico inferior - subiendo</li> <li>• No recuperable inferior - subiendo</li> <li>• No crítico superior - bajando</li> <li>• No crítico superior - subiendo</li> <li>• Crítico superior - bajando</li> <li>• Crítico superior - subiendo</li> <li>• No recuperable superior - bajando</li> <li>• No recuperable superior - subiendo</li> </ul>	<p>No es necesaria ninguna acción de servicio.</p>

Tabla 18. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-12C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
Total de alimentación (0xA0)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crítico inferior - bajando</li> <li>• No crítico inferior - subiendo</li> <li>• Crítico inferior - bajando</li> <li>• Crítico inferior - subiendo</li> <li>• No recuperable inferior - bajando</li> <li>• No recuperable inferior - subiendo</li> <li>• No crítico superior - bajando</li> <li>• No crítico superior - subiendo</li> <li>• Crítico superior - bajando</li> <li>• Crítico superior - subiendo</li> <li>• No recuperable superior - bajando</li> <li>• No recuperable superior - subiendo</li> </ul>	No es necesaria ninguna acción de servicio.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentación CPU1 o Proc. 0 (0xA2)</li> <li>• Alimentación CPU2 o Proc. 1 (0xA3)</li> <li>• Alimentación PCIE CPU1 o PCIE Proc. 0 (0xA6)</li> <li>• Alimentación PCIE CPU2 o PCIE Proc. 1 (0xA7)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crítico inferior - bajando</li> <li>• No crítico inferior - subiendo</li> <li>• Crítico inferior - bajando</li> <li>• Crítico inferior - subiendo</li> <li>• No recuperable inferior - bajando</li> <li>• No recuperable inferior - subiendo</li> <li>• No crítico superior - bajando</li> <li>• No crítico superior - subiendo</li> <li>• Crítico superior - bajando</li> <li>• Crítico superior - subiendo</li> <li>• No recuperable superior - bajando</li> <li>• No recuperable superior - subiendo</li> </ul>	No hace falta realizar ninguna acción de servicio.

Tabla 18. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-12C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Límite de frecuencia OT 1 (0xA8)</li> <li>• Disminución de memoria OT 1 (0xAA)</li> <li>• Límite de frecuencia OT 2 (0xAC)</li> <li>• Disminución de memoria OT 2 (0xAE)</li> </ul>	Rendimiento conseguido	<p>Si aparece <b>Declarado</b> en la descripción del suceso, no se requiere ninguna acción de servicio.</p> <p>Si aparece <b>No declarado</b> en la descripción del suceso, asegúrese de que la temperatura ambiente entre dentro de las especificaciones operativas. Asegúrese de que no haya obstrucciones en las entradas y salidas de aire. Si hay obstrucciones, retírelas. Para asegurarse de que todos los ventiladores funcionen correctamente, busque sucesos susceptibles de servicio relacionados con los ventiladores y resuélvalos.</p>
	Retardos de rendimiento	<p>Si aparece <b>No declarado</b> en la descripción del suceso, no se requiere ninguna acción de servicio.</p> <p>Si aparece <b>Declarado</b> en la descripción del suceso, asegúrese de que la temperatura ambiente entre dentro de las especificaciones operativas. Asegúrese de que no haya obstrucciones en las entradas y salidas de aire. Si hay obstrucciones, retírelas. Para asegurarse de que todos los ventiladores funcionen correctamente, busque sucesos susceptibles de servicio relacionados con los ventiladores y resuélvalos.</p>

Tabla 18. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-12C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Límite de frecuencia Pwr 1 (0xA9)</li> <li>• Límite de frecuencia Pwr 2 (0xAD)</li> </ul>	Rendimiento conseguido	<p>Si aparece <b>Declarado</b> en la descripción del suceso, no se requiere ninguna acción de servicio.</p> <p>Si aparece <b>No declarado</b> en la descripción del suceso, asegúrese de que ambas fuentes de alimentación funcionen correctamente. Busque sucesos susceptibles de servicio relacionados con la alimentación y el voltaje del sistema y resuélvalos. Para asegurarse de que todos los ventiladores funcionen correctamente, busque sucesos susceptibles de servicio relacionados con los ventiladores y resuélvalos.</p>
	Retardos de rendimiento	<p>Si aparece <b>No declarado</b> en la descripción del suceso, no se requiere ninguna acción de servicio.</p> <p>Si aparece <b>Declarado</b> en la descripción del suceso, asegúrese de que ambas fuentes de alimentación funcionen correctamente. Busque sucesos susceptibles de servicio relacionados con la alimentación y el voltaje del sistema y resuélvalos. Para asegurarse de que todos los ventiladores funcionen correctamente, busque sucesos susceptibles de servicio relacionados con los ventiladores y resuélvalos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temp. núcleo CPU 1 (0xB0)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 2 (0xB1)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 3 (0xB2)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 4 (0xB3)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 5 (0xB4)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 6 (0xB5)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 7 (0xB6)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 8 (0xB7)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 9 (0xB8)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 10 (0xB9)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 11 (0xBA)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 12 (0xBB)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crítico inferior - bajando</li> <li>• No crítico inferior - subiendo</li> <li>• Crítico inferior - bajando</li> <li>• Crítico inferior - subiendo</li> <li>• No recuperable inferior - bajando</li> <li>• No recuperable inferior - subiendo</li> <li>• No crítico superior - bajando</li> <li>• No crítico superior - subiendo</li> <li>• Crítico superior - bajando</li> <li>• Crítico superior - subiendo</li> <li>• No recuperable superior - bajando</li> <li>• No recuperable superior - subiendo</li> </ul>	No es necesaria ninguna acción de servicio.

Tabla 18. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-12C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temp. núcleo CPU 13 (0xBC)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 14 (0xBD)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 15 (0xBE)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 16 (0xBF)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 17 (0xC0)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 18 (0xC1)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 19 (0xC2)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 20 (0xC3)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 21 (0xC4)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 22 (0xC5)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 23 (0xC6)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 24 (0xC7)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crítico inferior - bajando</li> <li>• No crítico inferior - subiendo</li> <li>• Crítico inferior - bajando</li> <li>• Crítico inferior - subiendo</li> <li>• No recuperable inferior - bajando</li> <li>• No recuperable inferior - subiendo</li> <li>• No crítico superior - bajando</li> <li>• No crítico superior - subiendo</li> <li>• Crítico superior - bajando</li> <li>• Crítico superior - subiendo</li> <li>• No recuperable superior - bajando</li> <li>• No recuperable superior - subiendo</li> </ul>	<p>No es necesaria ninguna acción de servicio.</p>

Tabla 18. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-12C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Func. núcleo CPU 1 (0xC8)</li> <li>• Func. núcleo CPU 2 (0xC9)</li> <li>• Func. núcleo CPU 3 (0xCA)</li> <li>• Func. núcleo CPU 4 (0xCB)</li> <li>• Func. núcleo CPU 5 (0xCC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IERR</li> <li>• Transición a no recuperable</li> <li>• Anomalía predictiva</li> </ul>	<p>Sustituya la CPU 1 del procesador del sistema. Vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-12C” en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Func. núcleo CPU 6 (0xCD)</li> <li>• Func. núcleo CPU 7 (0xCE)</li> <li>• Func. núcleo CPU 8 (0xCF)</li> <li>• Func. núcleo CPU 9 (0xD0)</li> <li>• Func. núcleo CPU 10 (0xD1)</li> <li>• Func. núcleo CPU 11 (0xD2)</li> <li>• Func. núcleo CPU 12 (0xD3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalía FRB1 BIST</li> <li>• Anomalía de FRB2 colgado durante POST</li> <li>• Anomalía de inicialización en el arranque del procesador FRB3</li> <li>• Error de configuración</li> <li>• Error complejo de CPU no corregible de SMBIOS</li> <li>• Procesador inhabilitado</li> <li>• Presencia de terminador detectada</li> <li>• Excepción de comprobación de máquina</li> <li>• Error de comprobación de máquina corregible</li> <li>• Estado no declarado</li> <li>• Dispositivo inhabilitado</li> <li>• Transición a crítico desde menos grave</li> <li>• Transición a no recuperable desde menos grave</li> <li>• Transición a crítico desde no recuperable</li> <li>• Activación térmica</li> <li>• Procesador disminuido automáticamente</li> <li>• Presencia de procesador detectada</li> <li>• Estado declarado</li> <li>• Dispositivo habilitado</li> <li>• Transición a correcto</li> <li>• Transición a no crítico desde correcto</li> <li>• Transición a no crítico desde más grave</li> <li>• Supervisor</li> <li>• Informativa</li> </ul>	<p>No es necesaria ninguna acción de servicio.</p>

Tabla 18. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-12C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Func. núcleo CPU 13 (0xD4)</li> <li>• Func. núcleo CPU 14 (0xD5)</li> <li>• Func. núcleo CPU 15 (0xD6)</li> <li>• Func. núcleo CPU 16 (0xD7)</li> <li>• Func. núcleo CPU 17 (0xD8)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IERR</li> <li>• Transición a no recuperable</li> <li>• Anomalía predictiva</li> </ul>	<p>Sustituya la CPU 2 del procesador del sistema. Vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-12C” en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Func. núcleo CPU 18 (0xD9)</li> <li>• Func. núcleo CPU 19 (0xDA)</li> <li>• Func. núcleo CPU 20 (0xDB)</li> <li>• Func. núcleo CPU 21 (0xDC)</li> <li>• Func. núcleo CPU 22 (0xDD)</li> <li>• Func. núcleo CPU 23 (0xDE)</li> <li>• Func. núcleo CPU 24 (0xDF)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalía FRB1 BIST</li> <li>• Anomalía de FRB2 colgado durante POST</li> <li>• Anomalía de inicialización en el arranque del procesador FRB3</li> <li>• Error de configuración</li> <li>• Error complejo de CPU no corregible de SMBIOS</li> <li>• Procesador inhabilitado</li> <li>• Presencia de terminador detectada</li> <li>• Excepción de comprobación de máquina</li> <li>• Error de comprobación de máquina corregible</li> <li>• Estado no declarado</li> <li>• Dispositivo inhabilitado</li> <li>• Transición a crítico desde menos grave</li> <li>• Transición a no recuperable desde menos grave</li> <li>• Transición a crítico desde no recuperable</li> <li>• Activación térmica</li> <li>• Procesador disminuido automáticamente</li> <li>• Presencia de procesador detectada</li> <li>• Estado declarado</li> <li>• Dispositivo habilitado</li> <li>• Transición a correcto</li> <li>• Transición a no crítico desde correcto</li> <li>• Transición a no crítico desde más grave</li> <li>• Supervisor</li> <li>• Informativa</li> </ul>	<p>No es necesaria ninguna acción de servicio.</p>

Tabla 18. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-12C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
Intr. chasis (0xE2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intrusión bahía de unidad</li> <li>• Intrusión área de tarjeta de E/S</li> <li>• Intrusión área de procesador</li> <li>• Sistema desenchufado de la LAN</li> <li>• Acoplamiento no autorizado</li> <li>• Intrusión de área de VENTILADOR</li> </ul>	No es necesaria ninguna acción de servicio.
	Intrusión de chasis general	Asegúrese de que la cubierta superior esté bien colocada en el sistema. Consulte Instalación de la cubierta de acceso de servicio en un sistema 8001-12C.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• FAN1 (0xE3)</li> <li>• FAN2 (0xE4)</li> <li>• FAN3 (0xE5)</li> <li>• FAN4 (0xE6)</li> <li>• FAN5 (0xE7)</li> <li>• FAN6 (0xE8)</li> <li>• FAN7 (0xE9)</li> <li>• FAN8 (0xEA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transición a crítico desde menos grave</li> <li>• Transición a no recuperable desde menos grave</li> <li>• Transición a crítico desde no recuperable</li> </ul>	Si el nombre del sensor es FAN1, sustituya el Ventilador 1. Si el nombre del sensor es FAN2, sustituya el Ventilador 2. Y así sucesivamente. Vaya a "Ubicaciones del modelo 8001-12C" en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crítico inferior - bajando</li> <li>• No crítico inferior - subiendo</li> <li>• Crítico inferior - bajando</li> <li>• Crítico inferior - subiendo</li> <li>• No recuperable inferior - bajando</li> <li>• No recuperable inferior - subiendo</li> <li>• No crítico superior - bajando</li> <li>• No crítico superior - subiendo</li> <li>• Crítico superior - bajando</li> <li>• Crítico superior - subiendo</li> <li>• No recuperable superior - bajando</li> <li>• No recuperable superior - subiendo</li> <li>• Dispositivo insertado/Dispositivo presente</li> </ul>	No es necesaria ninguna acción de servicio.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositivo extraído/Dispositivo ausente</li> <li>• Transición a degradado</li> <li>• Error de instalación</li> <li>• Redundancia perdida</li> <li>• Recursos no redundantes insuficientes</li> </ul>	Asegúrese de que todos los ventiladores estén bien colocados. Vaya a "Ubicaciones del modelo 8001-12C" en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.

Tabla 18. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-12C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado PS1 (0xF3)</li> <li>• Estado PS2 (0xF4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalía predictiva</li> <li>• La entrada de la fuente de alimentación está fuera de rango pero existe</li> </ul>	<p>Si el nombre del sensor es Estado PS1, sustituya la PSU 1. Si el nombre del sensor es Estado PS2, sustituya la PSU 2. Vaya a "Ubicaciones del modelo 8001-12C" en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.</p>
	<p>Se ha detectado una anomalía en la fuente de alimentación</p>	<p>Un suceso de declaración seguido inmediatamente de un suceso de no declaración indica que se ha producido una acción de apagado y encendido del sistema. No es necesaria ninguna acción de servicio. Si existe un suceso de no declaración seguido inmediatamente del suceso de declaración, sustituya la fuente de alimentación. Si el nombre del sensor es Estado PS1, sustituya la PSU 1. Si el nombre del sensor es Estado PS2, sustituya la PSU 2. Vaya a "Ubicaciones del modelo 8001-12C" en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha perdido la entrada de la fuente de alimentación o CA CC</li> <li>• Se ha perdido la entrada de la fuente de alimentación o está fuera de rango</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese de que se suministra alimentación CA al bastidor.</li> <li>• Asegúrese de que los cables de alimentación del sistema estén bien conectados tanto a la fuente de alimentación como a la unidad de distribución de alimentación del bastidor (PDU) para ambas fuentes de alimentación del sistema.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado no declarado</li> <li>• Estado declarado</li> <li>• Presencia detectada</li> </ul>	<p>No es necesaria ninguna acción de servicio.</p>

Tabla 18. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-12C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
Proceso de vigilancia (0xFF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temporizador caducado</li> <li>• Reservado 1</li> <li>• Reservado 2</li> <li>• Reservado 3</li> <li>• Reservado 4</li> </ul>	No es necesaria ninguna acción de servicio.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restablecimiento completo</li> <li>• Apagado</li> <li>• Apagado y encendido del sistema</li> <li>• Interrupción del temporizador</li> </ul>	Busque sucesos de servicio SEL que tengan una indicación de fecha y hora cercana a la indicación de fecha y hora de este suceso SEL. Si ha encontrado un suceso de servicio SEL, lleve a cabo la acción de servicio que se indica en esta tabla para el suceso SEL. Si no puede arrancar el sistema en el menú de Petitboot, vaya a "Resolución de una anomalía de arranque del firmware del sistema" en la página 5.

### Identificación de una acción de servicio utilizando la información de sensores y sucesos para el modelo 8001-22C

Puede utilizar la información de sensores y sucesos del registro de sucesos del sistema para determinar una acción de servicio que se va a llevar a cabo para el modelo IBM Power System S822LC for Big Data (8001-22C).

Si todavía no lo ha hecho, lleve a cabo "Identificación de una acción de servicio utilizando los registros de sucesos del sistema" en la página 22. A continuación, utilice la tabla siguiente para determinar la acción de servicio que se va a llevar a cabo.

Tabla 19. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-22C

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
Temp. sistema (0x01)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transición a crítico desde menos grave</li> <li>• Transición a no recuperable desde menos grave</li> <li>• Transición a crítico desde no recuperable</li> </ul>	Asegúrese de que no haya obstrucciones en la circulación de aire en la parte frontal o posterior del sistema. Asegúrese de que los ventiladores estén funcionando correctamente.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crítico inferior - bajando</li> <li>• No crítico inferior - subiendo</li> <li>• Crítico inferior - bajando</li> <li>• Crítico inferior - subiendo</li> <li>• No recuperable inferior - bajando</li> <li>• No recuperable inferior - subiendo</li> <li>• No crítico superior - bajando</li> <li>• No crítico superior - subiendo</li> <li>• Crítico superior - bajando</li> <li>• Crítico superior - subiendo</li> <li>• No recuperable superior - bajando</li> <li>• No recuperable superior - subiendo</li> </ul>	No es necesaria ninguna acción de servicio.

Tabla 19. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-22C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
Temp. periférica (0x02)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transición a crítico desde menos grave</li> <li>• Transición a no recuperable desde menos grave</li> <li>• Transición a crítico desde no recuperable</li> </ul>	<p>Asegúrese de que la temperatura ambiente cumple los requisitos especificados para el sistema. Asegúrese de que no haya obstrucciones en la circulación de aire en la parte frontal o posterior del sistema.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crítico inferior - bajando</li> <li>• No crítico inferior - subiendo</li> <li>• Crítico inferior - bajando</li> <li>• Crítico inferior - subiendo</li> <li>• No recuperable inferior - bajando</li> <li>• No recuperable inferior - subiendo</li> <li>• No crítico superior - bajando</li> <li>• No crítico superior - subiendo</li> <li>• Crítico superior - bajando</li> <li>• Crítico superior - subiendo</li> <li>• No recuperable superior - bajando</li> <li>• No recuperable superior - subiendo</li> </ul>	<p>No es necesaria ninguna acción de servicio.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• OCC Activo 1 (0x08)</li> <li>• OCC Activo 2 (0x09)</li> </ul>	Dispositivo inhabilitado	<p>Si el nombre del sensor es OCC Activo 1, sustituya la CPU 1. Si el nombre del sensor es OCC Activo 2, sustituya la CPU 2. Vaya a "Ubicaciones del modelo 8001-22C" en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado no declarado</li> <li>• Dispositivo habilitado</li> </ul>	<p>No es necesaria ninguna acción de servicio.</p>

Tabla 19. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-22C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temp. CPU 1 (0x0B)</li> <li>• Temp. CPU 2 (0x0D)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transición a crítico desde menos grave</li> <li>• Transición a no recuperable desde menos grave</li> <li>• Transición a crítico desde no recuperable</li> </ul>	<p>Asegúrese de que no haya obstrucciones en la circulación de aire en la parte frontal o posterior del sistema. Asegúrese de que los ventiladores estén funcionando correctamente.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crítico inferior - bajando</li> <li>• No crítico inferior - subiendo</li> <li>• Crítico inferior - bajando</li> <li>• Crítico inferior - subiendo</li> <li>• No recuperable inferior - bajando</li> <li>• No recuperable inferior - subiendo</li> <li>• No crítico superior - bajando</li> <li>• No crítico superior - subiendo</li> <li>• Crítico superior - bajando</li> <li>• Crítico superior - subiendo</li> <li>• No recuperable superior - bajando</li> <li>• No recuperable superior - subiendo</li> </ul>	<p>No es necesaria ninguna acción de servicio.</p>

Tabla 19. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-22C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Func. CPU 1 (0x0C)</li> <li>• Func. CPU 2 (0x0E)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IERR</li> <li>• Transición a no recuperable</li> <li>• Anomalía predictiva</li> </ul>	<p>Si el nombre del sensor es Func. CPU 1, sustituya la CPU 1. Si el nombre del sensor es Func. CPU 2, sustituya la CPU 2. Vaya a "Ubicaciones del modelo 8001-22C" en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activación térmica</li> <li>• Anomalía FRB1 BIST</li> <li>• Anomalía de FRB2 colgado durante POST</li> <li>• Anomalía de inicialización en el arranque del procesador FRB3</li> <li>• Error de configuración</li> <li>• Error complejo de CPU no corregible de SMBIOS</li> <li>• Procesador inhabilitado</li> <li>• Presencia de terminador detectada</li> <li>• Procesador disminuido automáticamente</li> <li>• Excepción de comprobación de máquina</li> <li>• Error de comprobación de máquina corregible</li> <li>• Estado no declarado</li> <li>• Dispositivo inhabilitado</li> <li>• Transición a crítico desde menos grave</li> <li>• Transición a no recuperable desde menos grave</li> <li>• Transición a crítico desde no recuperable</li> <li>• Presencia de procesador detectada</li> <li>• Estado declarado</li> <li>• Dispositivo habilitado</li> <li>• Transición a correcto</li> <li>• Transición a no crítico desde correcto</li> <li>• Transición a no crítico desde más grave</li> <li>• Supervisor</li> <li>• Informativa</li> </ul>	<p>No es necesaria ninguna acción de servicio.</p>

Tabla 19. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-22C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Func. P1M1-DIMMA (0x10)</li> <li>• Func. P1M1-DIMMB (0x11)</li> <li>• Func. P1M1-DIMMC (0x12)</li> <li>• Func. P1M1-DIMMD (0x13)</li> <li>• Func. P1M2-DIMMA (0x14)</li> <li>• Func. P1M2-DIMMB (0x15)</li> <li>• Func. P1M2-DIMMC (0x16)</li> <li>• Func. P1M2-DIMMD (0x17)</li> <li>• Func. P2M1-DIMMA (0x18)</li> <li>• Func. P2M1-DIMMB (0x19)</li> <li>• Func. P2M1-DIMMC (0x1A)</li> <li>• Func. P2M1-DIMMD (0x1B)</li> <li>• Func. P2M2-DIMMA (0x1C)</li> <li>• Func. P2M2-DIMMB (0x1D)</li> <li>• Func. P2M2-DIMMC (0x1E)</li> <li>• Func. P2M2-DIMMD (0x1F)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositivo de memoria inhabilitado</li> <li>• Error no corregible de la memoria</li> <li>• La limpieza de la memoria ha fallado</li> <li>• Estado no declarado</li> <li>• Dispositivo inhabilitado</li> <li>• Transición a crítico desde menos grave</li> <li>• Transición a no recuperable desde menos grave</li> <li>• Transición a crítico desde no recuperable</li> <li>• Error de memoria corregible</li> <li>• Paridad</li> <li>• Se ha alcanzado el límite de registro de errores de memoria corregibles</li> <li>• Memoria disminuida automáticamente</li> <li>• Sobrecalentamiento crítico</li> <li>• Presencia detectada</li> <li>• Desocupado</li> <li>• Estado declarado</li> <li>• Dispositivo habilitado</li> <li>• Transición a correcto</li> <li>• Transición a no crítico desde correcto</li> <li>• Transición a no crítico desde más grave</li> <li>• Supervisor</li> <li>• Informativa</li> </ul>	<p>No es necesaria ninguna acción de servicio.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transición a no recuperable</li> <li>• Anomalía predictiva</li> </ul>	<p>Si el nombre del sensor es Func. P1M1-DIMMA, sustituya P1M1-DIMMA. Si el nombre del sensor es Func. P1M1-DIMMB, sustituya P1M1-DIMMB. Y así sucesivamente. Vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-22C” en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.</p>

Tabla 19. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-22C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Func. P1M1-DIMMA (0x10)</li> <li>• Func. P1M1-DIMMB (0x11)</li> <li>• Func. P1M1-DIMMC (0x12)</li> <li>• Func. P1M1-DIMMD (0x13)</li> <li>• Func. P1M2-DIMMA (0x14)</li> <li>• Func. P1M2-DIMMB (0x15)</li> <li>• Func. P1M2-DIMMC (0x16)</li> <li>• Func. P1M2-DIMMD (0x17)</li> <li>• Func. P2M1-DIMMA (0x18)</li> <li>• Func. P2M1-DIMMB (0x19)</li> <li>• Func. P2M1-DIMMC (0x1A)</li> <li>• Func. P2M1-DIMMD (0x1B)</li> <li>• Func. P2M2-DIMMA (0x1C)</li> <li>• Func. P2M2-DIMMB (0x1D)</li> <li>• Func. P2M2-DIMMC (0x1E)</li> <li>• Func. P2M2-DIMMD (0x1F)</li> </ul>	Error de configuración	<p>Complete los pasos siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si el nombre del sensor es Func. P1M1-DIMMA, asegúrese de que P1M1-DIMMA se haya colocado correctamente. Si el nombre del sensor es Func. P1M1-DIMMB, asegúrese de que P1M1-DIMMB se haya colocado correctamente. Y así sucesivamente.</li> <li>2. Si ha instalado o sustituido recientemente DIMM de memoria, asegúrese de que los DIMM estén conectados en las ranuras de memoria correctas.</li> <li>3. Si el nombre del sensor es Func. P1M1-DIMMA, sustituya P1M1-DIMMA. Si el nombre del sensor es Func. P1M1-DIMMB, sustituya P1M1-DIMMB. Y así sucesivamente. Vaya a "Ubicaciones del modelo 8001-22C" en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.</li> </ol>
VBAT (0x33)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transición a no recuperable</li> <li>• No recuperable inferior - bajando</li> </ul>	Sustituya la batería de hora del día. Vaya a "Ubicaciones del modelo 8001-22C" en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crítico inferior - bajando</li> <li>• No crítico inferior - subiendo</li> <li>• Crítico inferior - bajando</li> <li>• Crítico inferior - subiendo</li> <li>• No recuperable inferior - subiendo</li> <li>• No crítico superior - bajando</li> <li>• No crítico superior - subiendo</li> <li>• Crítico superior - bajando</li> <li>• Crítico superior - subiendo</li> <li>• No recuperable superior - bajando</li> <li>• No recuperable superior - subiendo</li> </ul>	No es necesaria ninguna acción de servicio.
Error en la placa posterior (0x34)	Estado no declarado	No es necesaria ninguna acción de servicio.
	Estado declarado	Sustituya la placa posterior del sistema. Vaya a "Ubicaciones del modelo 8001-22C" en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.

Tabla 19. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-22C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
Suceso del sistema (0x35)	Anomalía de hardware del sistema no determinada	Vaya a "Recopilación de datos de diagnóstico" en la página 75. A continuación vaya a "Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM" en la página 76.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema reconfigurado</li> <li>• Suceso de arranque de sistema OEM</li> <li>• Entrada añadida al registro auxiliar</li> <li>• Acción de PEF</li> <li>• Sincronización del reloj de indicación de la hora</li> </ul>	No es necesaria ninguna acción de servicio.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Func. almac. interm. mem. 1 (0x40)</li> <li>• Func. almac. interm. mem. 2 (0x41)</li> <li>• Func. almac. interm. mem. 3 (0x42)</li> <li>• Func. almac. interm. mem. 4 (0x43)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Error de configuración</li> <li>• Transición a no recuperable</li> <li>• Anomalía predictiva</li> </ul>	Sustituya la placa posterior del sistema. Vaya a "Ubicaciones del modelo 8001-22C" en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Turbo permitido (0x48)</li> <li>• Se requiere TPM (0x49)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado no declarado</li> <li>• Estado declarado</li> </ul>	No es necesaria ninguna acción de servicio.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temp. de SAS (0x4A)</li> <li>• Temp. de HDD (0x4B)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transición a crítico desde menos grave</li> <li>• Transición a no recuperable desde menos grave</li> <li>• Transición a crítico desde no recuperable</li> </ul>	Asegúrese de que la temperatura ambiente entre dentro de las especificaciones operativas. Asegúrese de que no haya obstrucciones en las entradas y salidas de aire. Si hay obstrucciones, retírelas. Para asegurarse de que todos los ventiladores funcionen correctamente, busque sucesos susceptibles de servicio relacionados con los ventiladores y resuélvalos.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crítico inferior - bajando</li> <li>• No crítico inferior - subiendo</li> <li>• Crítico inferior - bajando</li> <li>• Crítico inferior - subiendo</li> <li>• No recuperable inferior - bajando</li> <li>• No recuperable inferior - subiendo</li> <li>• No crítico superior - bajando</li> <li>• No crítico superior - subiendo</li> <li>• Crítico superior - bajando</li> <li>• Crítico superior - subiendo</li> <li>• No recuperable superior - bajando</li> <li>• No recuperable superior - subiendo</li> </ul>	No es necesaria ninguna acción de servicio.
Estado de HDD (0x4C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado no declarado</li> <li>• Estado declarado</li> </ul>	No es necesaria ninguna acción de servicio.

Tabla 19. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-22C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temp. GPU1 (0x52)</li> <li>• Temp. GPU2 (0x53)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transición a crítico desde menos grave</li> <li>• Transición a no recuperable desde menos grave</li> <li>• Transición a crítico desde no recuperable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese de que el sistema no tenga más unidades de las admitidas con el número de GPU de las que hay instaladas. Para obtener más información, consulte Información de la instalación de unidades para el sistema 8001-22C.</li> <li>• Asegúrese de que no haya obstrucciones en la circulación de aire en la parte frontal o posterior del sistema.</li> <li>• Asegúrese de que los ventiladores estén funcionando correctamente.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crítico inferior - bajando</li> <li>• No crítico inferior - subiendo</li> <li>• Crítico inferior - bajando</li> <li>• Crítico inferior - subiendo</li> <li>• No recuperable inferior - bajando</li> <li>• No recuperable inferior - subiendo</li> <li>• No crítico superior - bajando</li> <li>• No crítico superior - subiendo</li> <li>• Crítico superior - bajando</li> <li>• Crítico superior - subiendo</li> <li>• No recuperable superior - bajando</li> <li>• No recuperable superior - subiendo</li> </ul>	<p>No hace falta realizar ninguna acción de servicio.</p>
Temp. MB_10G (0x5A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transición a crítico desde menos grave</li> <li>• Transición a no recuperable desde menos grave</li> <li>• Transición a crítico desde no recuperable</li> </ul>	<p>Asegúrese de que no haya obstrucciones en la circulación de aire en la parte frontal o posterior del sistema. Asegúrese de que los ventiladores estén funcionando correctamente.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crítico inferior - bajando</li> <li>• No crítico inferior - subiendo</li> <li>• Crítico inferior - bajando</li> <li>• Crítico inferior - subiendo</li> <li>• No recuperable inferior - bajando</li> <li>• No recuperable inferior - subiendo</li> <li>• No crítico superior - bajando</li> <li>• No crítico superior - subiendo</li> <li>• Crítico superior - bajando</li> <li>• Crítico superior - subiendo</li> <li>• No recuperable superior - bajando</li> <li>• No recuperable superior - subiendo</li> </ul>	<p>No es necesaria ninguna acción de servicio.</p>

Tabla 19. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-22C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
Temp. NVMe_SSD (0x5B)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transición a crítico desde menos grave</li> <li>• Transición a no recuperable desde menos grave</li> <li>• Transición a crítico desde no recuperable</li> </ul>	Asegúrese de que no haya obstrucciones en la circulación de aire en la parte frontal o posterior del sistema. Asegúrese de que los ventiladores estén funcionando correctamente.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crítico inferior - bajando</li> <li>• No crítico inferior - subiendo</li> <li>• Crítico inferior - bajando</li> <li>• Crítico inferior - subiendo</li> <li>• No recuperable inferior - bajando</li> <li>• No recuperable inferior - subiendo</li> <li>• No crítico superior - bajando</li> <li>• No crítico superior - subiendo</li> <li>• Crítico superior - bajando</li> <li>• Crítico superior - subiendo</li> <li>• No recuperable superior - bajando</li> <li>• No recuperable superior - subiendo</li> </ul>	No es necesaria ninguna acción de servicio.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temp. almac. interm. mem. 1 (0x5E)</li> <li>• Temp. almac. interm. mem. 2 (0x5F)</li> <li>• Temp. almac. interm. mem. 3 (0x60)</li> <li>• Temp. almac. interm. mem. 4 (0x61)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transición a crítico desde menos grave</li> <li>• Transición a no recuperable desde menos grave</li> <li>• Transición a crítico desde no recuperable</li> </ul>	Asegúrese de que no haya obstrucciones en la circulación de aire en la parte frontal o posterior del sistema. Asegúrese de que los ventiladores estén funcionando correctamente.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crítico inferior - bajando</li> <li>• No crítico inferior - subiendo</li> <li>• Crítico inferior - bajando</li> <li>• Crítico inferior - subiendo</li> <li>• No recuperable inferior - bajando</li> <li>• No recuperable inferior - subiendo</li> <li>• No crítico superior - bajando</li> <li>• No crítico superior - subiendo</li> <li>• Crítico superior - bajando</li> <li>• Crítico superior - subiendo</li> <li>• No recuperable superior - bajando</li> <li>• No recuperable superior - subiendo</li> </ul>	No es necesaria ninguna acción de servicio.

Tabla 19. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-22C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temp. P1M1-DIMMA (0x66)</li> <li>• Temp. P1M1-DIMMB (0x67)</li> <li>• Temp. P1M1-DIMMC (0x68)</li> <li>• Temp. P1M1-DIMMD (0x69)</li> <li>• Temp. P1M2-DIMMA (0x6A)</li> <li>• Temp. P1M2-DIMMB (0x6B)</li> <li>• Temp. P1M2-DIMMC (0x6C)</li> <li>• Temp. P1M2-DIMMD (0x6D)</li> <li>• Temp. P2M1-DIMMA (0x6E)</li> <li>• Temp. P2M1-DIMMB (0x6F)</li> <li>• Temp. P2M1-DIMMC (0x70)</li> <li>• Temp. P2M1-DIMMD (0x71)</li> <li>• Temp. P2M2-DIMMA (0x72)</li> <li>• Temp. P2M2-DIMMB (0x73)</li> <li>• Temp. P2M2-DIMMC (0x74)</li> <li>• Temp. P2M2-DIMMD (0x75)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transición a crítico desde menos grave</li> <li>• Transición a no recuperable desde menos grave</li> <li>• Transición a crítico desde no recuperable</li> </ul>	<p>Asegúrese de que no haya obstrucciones en la circulación de aire en la parte frontal o posterior del sistema. Asegúrese de que los ventiladores estén funcionando correctamente.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crítico inferior - bajando</li> <li>• No crítico inferior - subiendo</li> <li>• Crítico inferior - bajando</li> <li>• Crítico inferior - subiendo</li> <li>• No recuperable inferior - bajando</li> <li>• No recuperable inferior - subiendo</li> <li>• No crítico superior - bajando</li> <li>• No crítico superior - subiendo</li> <li>• Crítico superior - bajando</li> <li>• Crítico superior - subiendo</li> <li>• No recuperable superior - bajando</li> <li>• No recuperable superior - subiendo</li> </ul>	<p>No es necesaria ninguna acción de servicio.</p>
<p>VBAT (0x9C)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transición a no recuperable</li> <li>• No recuperable inferior - bajando</li> </ul>	<p>Sustituya la batería de hora del día. Vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-22C” en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crítico inferior - bajando</li> <li>• No crítico inferior - subiendo</li> <li>• Crítico inferior - bajando</li> <li>• Crítico inferior - subiendo</li> <li>• No recuperable inferior - subiendo</li> <li>• No crítico superior - bajando</li> <li>• No crítico superior - subiendo</li> <li>• Crítico superior - bajando</li> <li>• Crítico superior - subiendo</li> <li>• No recuperable superior - bajando</li> <li>• No recuperable superior - subiendo</li> </ul>	<p>No es necesaria ninguna acción de servicio.</p>

Tabla 19. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-22C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
Total de alimentación (0xA0)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crítico inferior - bajando</li> <li>• No crítico inferior - subiendo</li> <li>• Crítico inferior - bajando</li> <li>• Crítico inferior - subiendo</li> <li>• No recuperable inferior - bajando</li> <li>• No recuperable inferior - subiendo</li> <li>• No crítico superior - bajando</li> <li>• No crítico superior - subiendo</li> <li>• Crítico superior - bajando</li> <li>• Crítico superior - subiendo</li> <li>• No recuperable superior - bajando</li> <li>• No recuperable superior - subiendo</li> </ul>	No es necesaria ninguna acción de servicio.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentación CPU1 o Proc. 0 (0xA2)</li> <li>• Alimentación CPU2 o Proc. 1 (0xA3)</li> <li>• Alimentación PCIE CPU1 o PCIE Proc. 0 (0xA6)</li> <li>• Alimentación PCIE CPU2 o PCIE Proc. 1 (0xA7)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crítico inferior - bajando</li> <li>• No crítico inferior - subiendo</li> <li>• Crítico inferior - bajando</li> <li>• Crítico inferior - subiendo</li> <li>• No recuperable inferior - bajando</li> <li>• No recuperable inferior - subiendo</li> <li>• No crítico superior - bajando</li> <li>• No crítico superior - subiendo</li> <li>• Crítico superior - bajando</li> <li>• Crítico superior - subiendo</li> <li>• No recuperable superior - bajando</li> <li>• No recuperable superior - subiendo</li> </ul>	No hace falta realizar ninguna acción de servicio.

Tabla 19. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-22C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Límite de frecuencia OT 1 (0xA8)</li> <li>• Disminución de memoria OT 1 (0xAA)</li> <li>• Límite de frecuencia OT 2 (0xAC)</li> <li>• Disminución de memoria OT 2 (0xAE)</li> </ul>	Rendimiento conseguido	<p>Si aparece <b>Declarado</b> en la descripción del suceso, no se requiere ninguna acción de servicio.</p> <p>Si aparece <b>No declarado</b> en la descripción del suceso, asegúrese de que la temperatura ambiente entre dentro de las especificaciones operativas. Asegúrese de que no haya obstrucciones en las entradas y salidas de aire. Si hay obstrucciones, retírelas. Para asegurarse de que todos los ventiladores funcionen correctamente, busque sucesos susceptibles de servicio relacionados con los ventiladores y resuélvalos.</p>
	Retardos de rendimiento	<p>Si aparece <b>No declarado</b> en la descripción del suceso, no se requiere ninguna acción de servicio.</p> <p>Si aparece <b>Declarado</b> en la descripción del suceso, asegúrese de que la temperatura ambiente entre dentro de las especificaciones operativas. Asegúrese de que no haya obstrucciones en las entradas y salidas de aire. Si hay obstrucciones, retírelas. Para asegurarse de que todos los ventiladores funcionen correctamente, busque sucesos susceptibles de servicio relacionados con los ventiladores y resuélvalos.</p>

Tabla 19. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-22C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Límite de frecuencia Pwr 1 (0xA9)</li> <li>• Límite de frecuencia Pwr 2 (0xAD)</li> </ul>	Rendimiento conseguido	<p>Si aparece <b>Declarado</b> en la descripción del suceso, no se requiere ninguna acción de servicio.</p> <p>Si aparece <b>No declarado</b> en la descripción del suceso, asegúrese de que ambas fuentes de alimentación funcionen correctamente. Busque sucesos susceptibles de servicio relacionados con la alimentación y el voltaje del sistema y resuélvalos. Para asegurarse de que todos los ventiladores funcionen correctamente, busque sucesos susceptibles de servicio relacionados con los ventiladores y resuélvalos.</p>
	Retardos de rendimiento	<p>Si aparece <b>No declarado</b> en la descripción del suceso, no se requiere ninguna acción de servicio.</p> <p>Si aparece <b>Declarado</b> en la descripción del suceso, asegúrese de que ambas fuentes de alimentación funcionen correctamente. Busque sucesos susceptibles de servicio relacionados con la alimentación y el voltaje del sistema y resuélvalos. Para asegurarse de que todos los ventiladores funcionen correctamente, busque sucesos susceptibles de servicio relacionados con los ventiladores y resuélvalos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temp. núcleo CPU 1 (0xB0)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 2 (0xB1)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 3 (0xB2)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 4 (0xB3)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 5 (0xB4)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 6 (0xB5)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 7 (0xB6)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 8 (0xB7)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 9 (0xB8)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 10 (0xB9)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 11 (0xBA)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 12 (0xBB)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crítico inferior - bajando</li> <li>• No crítico inferior - subiendo</li> <li>• Crítico inferior - bajando</li> <li>• Crítico inferior - subiendo</li> <li>• No recuperable inferior - bajando</li> <li>• No recuperable inferior - subiendo</li> <li>• No crítico superior - bajando</li> <li>• No crítico superior - subiendo</li> <li>• Crítico superior - bajando</li> <li>• Crítico superior - subiendo</li> <li>• No recuperable superior - bajando</li> <li>• No recuperable superior - subiendo</li> </ul>	No es necesaria ninguna acción de servicio.

Tabla 19. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-22C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temp. núcleo CPU 13 (0xBC)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 14 (0xBD)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 15 (0xBE)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 16 (0xBF)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 17 (0xC0)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 18 (0xC1)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 19 (0xC2)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 20 (0xC3)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 21 (0xC4)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 22 (0xC5)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 23 (0xC6)</li> <li>• Temp. núcleo CPU 24 (0xC7)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crítico inferior - bajando</li> <li>• No crítico inferior - subiendo</li> <li>• Crítico inferior - bajando</li> <li>• Crítico inferior - subiendo</li> <li>• No recuperable inferior - bajando</li> <li>• No recuperable inferior - subiendo</li> <li>• No crítico superior - bajando</li> <li>• No crítico superior - subiendo</li> <li>• Crítico superior - bajando</li> <li>• Crítico superior - subiendo</li> <li>• No recuperable superior - bajando</li> <li>• No recuperable superior - subiendo</li> </ul>	<p>No es necesaria ninguna acción de servicio.</p>

Tabla 19. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-22C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Func. núcleo CPU 1 (0xC8)</li> <li>• Func. núcleo CPU 2 (0xC9)</li> <li>• Func. núcleo CPU 3 (0xCA)</li> <li>• Func. núcleo CPU 4 (0xCB)</li> <li>• Func. núcleo CPU 5 (0xCC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IERR</li> <li>• Transición a no recuperable</li> <li>• Anomalía predictiva</li> </ul>	<p>Sustituya la CPU 1 del procesador del sistema. Vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-22C” en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Func. núcleo CPU 6 (0xCD)</li> <li>• Func. núcleo CPU 7 (0xCE)</li> <li>• Func. núcleo CPU 8 (0xCF)</li> <li>• Func. núcleo CPU 9 (0xD0)</li> <li>• Func. núcleo CPU 10 (0xD1)</li> <li>• Func. núcleo CPU 11 (0xD2)</li> <li>• Func. núcleo CPU 12 (0xD3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalía FRB1 BIST</li> <li>• Anomalía de FRB2 colgado durante POST</li> <li>• Anomalía de inicialización en el arranque del procesador FRB3</li> <li>• Error de configuración</li> <li>• Error complejo de CPU no corregible de SMBIOS</li> <li>• Procesador inhabilitado</li> <li>• Presencia de terminador detectada</li> <li>• Excepción de comprobación de máquina</li> <li>• Error de comprobación de máquina corregible</li> <li>• Estado no declarado</li> <li>• Dispositivo inhabilitado</li> <li>• Transición a crítico desde menos grave</li> <li>• Transición a no recuperable desde menos grave</li> <li>• Transición a crítico desde no recuperable</li> <li>• Activación térmica</li> <li>• Procesador disminuido automáticamente</li> <li>• Presencia de procesador detectada</li> <li>• Estado declarado</li> <li>• Dispositivo habilitado</li> <li>• Transición a correcto</li> <li>• Transición a no crítico desde correcto</li> <li>• Transición a no crítico desde más grave</li> <li>• Supervisor</li> <li>• Informativa</li> </ul>	<p>No es necesaria ninguna acción de servicio.</p>

Tabla 19. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-22C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Func. núcleo CPU 13 (0xD4)</li> <li>• Func. núcleo CPU 14 (0xD5)</li> <li>• Func. núcleo CPU 15 (0xD6)</li> <li>• Func. núcleo CPU 16 (0xD7)</li> <li>• Func. núcleo CPU 17 (0xD8)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IERR</li> <li>• Transición a no recuperable</li> <li>• Anomalía predictiva</li> </ul>	<p>Sustituya la CPU 2 del procesador del sistema. Vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-22C” en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Func. núcleo CPU 18 (0xD9)</li> <li>• Func. núcleo CPU 19 (0xDA)</li> <li>• Func. núcleo CPU 20 (0xDB)</li> <li>• Func. núcleo CPU 21 (0xDC)</li> <li>• Func. núcleo CPU 22 (0xDD)</li> <li>• Func. núcleo CPU 23 (0xDE)</li> <li>• Func. núcleo CPU 24 (0xDF)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalía FRB1 BIST</li> <li>• Anomalía de FRB2 colgado durante POST</li> <li>• Anomalía de inicialización en el arranque del procesador FRB3</li> <li>• Error de configuración</li> <li>• Error complejo de CPU no corregible de SMBIOS</li> <li>• Procesador inhabilitado</li> <li>• Presencia de terminador detectada</li> <li>• Excepción de comprobación de máquina</li> <li>• Error de comprobación de máquina corregible</li> <li>• Estado no declarado</li> <li>• Dispositivo inhabilitado</li> <li>• Transición a crítico desde menos grave</li> <li>• Transición a no recuperable desde menos grave</li> <li>• Transición a crítico desde no recuperable</li> <li>• Activación térmica</li> <li>• Procesador disminuido automáticamente</li> <li>• Presencia de procesador detectada</li> <li>• Estado declarado</li> <li>• Dispositivo habilitado</li> <li>• Transición a correcto</li> <li>• Transición a no crítico desde correcto</li> <li>• Transición a no crítico desde más grave</li> <li>• Supervisor</li> <li>• Informativa</li> </ul>	<p>No es necesaria ninguna acción de servicio.</p>

Tabla 19. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-22C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
Intr. chasis (0xE2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intrusión bahía de unidad</li> <li>• Intrusión área de tarjeta de E/S</li> <li>• Intrusión área de procesador</li> <li>• Sistema desenchufado de la LAN</li> <li>• Acoplamiento no autorizado</li> <li>• Intrusión de área de VENTILADOR</li> </ul>	No es necesaria ninguna acción de servicio.
	Intrusión de chasis general	Asegúrese de que la cubierta superior esté bien colocada en el sistema. Consulte Instalación de la cubierta de acceso de servicio en un sistema 8001-22C.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• FAN1 (0xE3)</li> <li>• FAN2 (0xE4)</li> <li>• FAN3 (0xE5)</li> <li>• FAN4 (0xE6)</li> <li>• FAN5 (0xE7)</li> <li>• FAN6 (0xE8)</li> <li>• FAN7 (0xE9)</li> <li>• FAN8 (0xEA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transición a crítico desde menos grave</li> <li>• Transición a no recuperable desde menos grave</li> <li>• Transición a crítico desde no recuperable</li> </ul>	Si el nombre del sensor es FAN1, FAN4, FAN5 o FAN8, no es necesaria ninguna acción de servicio. Si el nombre del sensor es FAN2, sustituya el Ventilador 2. Si el nombre del sensor es FAN3, sustituya el Ventilador 3. Si el nombre del sensor es FAN6, sustituya el Ventilador 6. Si el nombre del sensor es FAN7, sustituya el Ventilador 7. Vaya a "Ubicaciones del modelo 8001-22C" en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No crítico inferior - bajando</li> <li>• No crítico inferior - subiendo</li> <li>• Crítico inferior - bajando</li> <li>• Crítico inferior - subiendo</li> <li>• No recuperable inferior - bajando</li> <li>• No recuperable inferior - subiendo</li> <li>• No crítico superior - bajando</li> <li>• No crítico superior - subiendo</li> <li>• Crítico superior - bajando</li> <li>• Crítico superior - subiendo</li> <li>• No recuperable superior - bajando</li> <li>• No recuperable superior - subiendo</li> <li>• Dispositivo insertado/Dispositivo presente</li> </ul>	No es necesaria ninguna acción de servicio.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositivo extraído/Dispositivo ausente</li> <li>• Transición a degradado</li> <li>• Error de instalación</li> <li>• Redundancia perdida</li> <li>• Recursos no redundantes insuficientes</li> </ul>	Asegúrese de que todos los ventiladores estén bien colocados. Vaya a "Ubicaciones del modelo 8001-22C" en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.

Tabla 19. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-22C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado PS1 (0xF3)</li> <li>• Estado PS2 (0xF4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalía predictiva</li> <li>• La entrada de la fuente de alimentación está fuera de rango pero existe</li> </ul>	<p>Si el nombre del sensor es Estado PS1, sustituya la PSU 1. Si el nombre del sensor es Estado PS2, sustituya la PSU 2. Vaya a "Ubicaciones del modelo 8001-22C" en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.</p>
	<p>Se ha detectado una anomalía en la fuente de alimentación</p>	<p>Un suceso de declaración seguido inmediatamente de un suceso de no declaración indica que se ha producido una acción de apagado y encendido del sistema. No es necesaria ninguna acción de servicio. Si existe un suceso de no declaración seguido inmediatamente del suceso de declaración, sustituya la fuente de alimentación. Si el nombre del sensor es Estado PS1, sustituya la PSU 1. Si el nombre del sensor es Estado PS2, sustituya la PSU 2. Vaya a "Ubicaciones del modelo 8001-22C" en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha perdido la entrada de la fuente de alimentación o CA CC</li> <li>• Se ha perdido la entrada de la fuente de alimentación o está fuera de rango</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese de que se suministra alimentación CA al bastidor.</li> <li>• Asegúrese de que los cables de alimentación del sistema estén bien conectados tanto a la fuente de alimentación como a la unidad de distribución de alimentación del bastidor (PDU) para ambas fuentes de alimentación del sistema.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado no declarado</li> <li>• Estado declarado</li> <li>• Presencia detectada</li> </ul>	<p>No es necesaria ninguna acción de servicio.</p>

Tabla 19. Información de sensores, descripción de sucesos y acción de servicio para el modelo 8001-22C (continuación)

Nombre del sensor (ID del sensor)	Descripción del suceso	Acción de servicio
Proceso de vigilancia (0xFF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temporizador caducado</li> <li>• Reservado 1</li> <li>• Reservado 2</li> <li>• Reservado 3</li> <li>• Reservado 4</li> </ul>	No es necesaria ninguna acción de servicio.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restablecimiento completo</li> <li>• Apagado</li> <li>• Apagado y encendido del sistema</li> <li>• Interrupción del temporizador</li> </ul>	Busque sucesos de servicio SEL que tengan una indicación de fecha y hora cercana a la indicación de fecha y hora de este suceso SEL. Si ha encontrado un suceso de servicio SEL, lleve a cabo la acción de servicio que se indica en esta tabla para el suceso SEL. Si no puede arrancar el sistema en el menú de Petitboot, vaya a "Resolución de una anomalía de arranque del firmware del sistema" en la página 5.

## Procedimientos de identificación de problemas

Utilice esta información para identificar los problemas que puedan producirse en el sistema.

### Procedimiento de identificación de problemas EPUB\_PRC\_FIND\_DECONFIGURE\_PART

Se ha desconfigurado un componente esencial para el sistema.

- Utilice el mandato `ipmitool` para examinar los registros de sucesos del sistema (SEL).
  - Para listar los SEL utilizando una red en banda, utilice el mandato siguiente:  
`ipmitool sel elist`
  - Para listar los SEL de forma remota a través de la LAN, utilice el mandato siguiente:  
`ipmitool -I lanplus -U <nombre_usuario> -P <contraseña> -H <dirección IP de BMC o nombre_host de BMC> sel elist`
- Identifique todos los SEL con el valor OEM record df y **Error de comprobación de máquina corregible** o **Transición a no recuperable** en la descripción. ¿Ha encontrado un SEL o varios con el valor OEM record df y **Error de comprobación de máquina corregible** o **Transición a no recuperable** en la descripción?

Si	Entonces
<b>Sí:</b>	Continúe con el paso siguiente.
<b>No:</b>	Vaya a "Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM" en la página 76. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>

- Para cada SEL que identifique en el paso 2, determine el nombre del sensor asociado a cada SEL. Sustituya los elementos siguientes, de uno en uno, hasta que se haya resuelto el problema:

**Nota:** Si su sistema es un modelo 8001-12C, vaya a "Ubicaciones del modelo 8001-12C" en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución. Si su sistema es un modelo 8001-22C, vaya a "Ubicaciones del modelo 8001-22C" en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.

- Si el nombre del sensor es Func. CPU 1 o Func. núcleo CPU  $x$ , siendo  $x$  1 a 12, sustituya la CPU 1 del procesador del sistema.
- Si el nombre del sensor es Func. CPU 2 o Func. núcleo CPU  $x$ , siendo  $x$  13 a 24, sustituya la CPU 2 del procesador del sistema.

¿Persiste el problema?

Si	Entonces
Sí:	Sustituya la placa posterior del sistema. Si la sustitución de la placa posterior del sistema no resuelve el problema, vaya a “Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM” en la página 76. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>
No:	<b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>

## Procedimiento de identificación de problemas EPUB\_PRC\_SP\_CODE

Se ha detectado un problema en el firmware del sistema.

Actualice la imagen del firmware del sistema. Vaya a Obtención de arreglos y actualice el firmware del sistema con el nivel más reciente de firmware. A continuación, rearranque el sistema. Si la actualización del firmware del sistema no resuelve el problema, vaya a “Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM” en la página 76. **Con esto finaliza el procedimiento.**

## Procedimiento de identificación de problemas EPUB\_PRC\_PHYP\_CODE

Se ha detectado un problema en el firmware del sistema.

Actualice la imagen del firmware del sistema. Vaya a Obtención de arreglos y actualice el firmware del sistema con el nivel más reciente de firmware. A continuación, rearranque el sistema. Si la actualización del firmware del sistema no resuelve el problema, vaya a “Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM” en la página 76. **Con esto finaliza el procedimiento.**

## Procedimiento de identificación de problemas EPUB\_PRC\_ALL\_PROCS

Se ha detectado un problema con un procesador del sistema.

Utilice la tabla siguiente para determinar la acción de servicio:

Tabla 20. Acciones de servicio de EPUB\_PRC\_ALL\_PROCS

Sistema	Acción de servicio
8001-12C	<p>Sustituya los elementos siguientes, de uno en uno, en el orden que se muestran hasta que se haya resuelto el problema:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CPU 1 del procesador del sistema</li> <li>2. CPU 2 del procesador del sistema</li> <li>3. Placa posterior del sistema</li> </ol> <p>Vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-12C” en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución. Si con la sustitución de los procesadores del sistema y la placa posterior del sistema no se resuelve el problema, vaya a “Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM” en la página 76. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b></p>

Tabla 20. Acciones de servicio de EPUB\_PRC\_ALL\_PROCS (continuación)

Sistema	Acción de servicio
8001-22C	<p>Sustituya los elementos siguientes, de uno en uno, en el orden que se muestran hasta que se haya resuelto el problema:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CPU 1 del procesador del sistema</li> <li>2. CPU 2 del procesador del sistema</li> <li>3. Placa posterior del sistema</li> </ol> <p>Vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-22C” en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución. Si con la sustitución de los procesadores del sistema y la placa posterior del sistema no se resuelve el problema, vaya a “Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM” en la página 76. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b></p>

## Procedimiento de identificación de problemas EPUB\_PRC\_ALL\_MEMCRDS

Se ha detectado un problema en un DIMM de memoria, pero el problema no se puede atribuir a un DIMM de memoria determinado.

1. Utilice el mandato `ipmitool` para examinar los registros de sucesos del sistema (SEL).
  - Para listar los SEL utilizando una red en banda, utilice el mandato siguiente:  
`ipmitool sel elist`
  - Para listar los SEL de forma remota a través de la LAN, utilice el mandato siguiente:  
`ipmitool -I lanplus -U <nombre_usuario> -P <contraseña> -H <dirección IP de BMC o nombre_host de BMC> sel elist`
2. Identifique todos los SEL con el valor OEM record df y **Transición a no recuperable** en la descripción. ¿Ha encontrado un SEL o varios con el valor OEM record df y **Transición a no recuperable** en la descripción?

Si	Entonces
Sí:	Continúe con el paso siguiente.
No:	Vaya a “Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM” en la página 76. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>

3. Para cada SEL que identifique en el paso 2, determine el nombre del sensor asociado a cada SEL. Sustituya los elementos siguientes, de uno en uno, hasta que se haya resuelto el problema:

**Nota:** Si su sistema es un modelo 8001-12C, vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-12C” en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución. Si su sistema es un modelo 8001-22C, vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-22C” en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.

- Si el nombre del sensor es Func. almac. interm. mem.  $x$ , sustituya la placa posterior del sistema.
- Si el nombre del sensor es Func. P1M1-DIMMA, sustituya P1M1-DIMMA. Si el nombre del sensor es Func. P1M1-DIMMB, sustituya P1M1-DIMMB. Y así sucesivamente.

¿Persiste el problema?

<b>Si</b>	<b>Entonces</b>
<b>Sí:</b>	Si todavía no lo ha hecho, sustituya la placa posterior del sistema. Si la sustitución de la placa posterior del sistema no resuelve el problema, vaya a “Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM” en la página 76. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>
<b>No:</b>	<b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>

## Procedimiento de identificación de problemas EPUB\_PRC\_LVL\_SUPPORT

Póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte para obtener ayuda.

Vaya a “Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM” en la página 76.

## Procedimiento de identificación de problemas EPUB\_PRC\_MEMORY\_PLUGGING\_ERROR

Los DIMM de memoria están conectados a una configuración que no es válida.

Vaya a Reglas de ubicación para la memoria en el sistema 8001-12C o 8001-22C. **Con esto finaliza el procedimiento.**

## Procedimiento de identificación de problemas EPUB\_PRC\_FSI\_PATH

El sistema ha detectado un error en la ruta de FSI.

Utilice la tabla siguiente para determinar la acción de servicio:

*Tabla 21. Acciones de servicio de EPUB\_PRC\_FSI\_PATH*

<b>Sistema</b>	<b>Acción de servicio</b>
8001-12C	<p>Sustituya los elementos siguientes, de uno en uno, en el orden que se muestran hasta que se haya resuelto el problema:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CPU 1 del procesador del sistema</li> <li>2. CPU 2 del procesador del sistema</li> <li>3. Placa posterior del sistema</li> </ol> <p>Vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-12C” en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución. Si con la sustitución de los procesadores del sistema y la placa posterior del sistema no se resuelve el problema, vaya a “Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM” en la página 76. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b></p>

Tabla 21. Acciones de servicio de EPUB\_PRC\_FSI\_PATH (continuación)

Sistema	Acción de servicio
8001-22C	<p>Sustituya los elementos siguientes, de uno en uno, en el orden que se muestran hasta que se haya resuelto el problema:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CPU 1 del procesador del sistema</li> <li>2. CPU 2 del procesador del sistema</li> <li>3. Placa posterior del sistema</li> </ol> <p>Vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-22C” en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución. Si con la sustitución de los procesadores del sistema y la placa posterior del sistema no se resuelve el problema, vaya a “Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM” en la página 76. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b></p>

## Procedimiento de identificación de problemas EPUB\_PRC\_PROC\_AB\_BUS

Una función de diagnóstico ha detectado un problema de la interfaz del procesador externo.

Utilice la tabla siguiente para determinar la acción de servicio:

Tabla 22. Acciones de servicio de EPUB\_PRC\_PROC\_AB\_BUS

Sistema	Acción de servicio
8001-12C	<p>Sustituya la placa posterior del sistema. Si al resolver la placa posterior del sistema no resuelve el problema, sustituya la CPU 1 del procesador del sistema. Si al sustituir la CPU 1 del procesador del sistema no se resuelve el problema, sustituya la CPU 2 del procesador del sistema. Vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-12C” en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.</p> <p>Si la sustitución de la placa posterior del sistema y ambos procesadores del sistema no resuelven el problema, vaya a “Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM” en la página 76. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b></p>
8001-22C	<p>Sustituya la placa posterior del sistema. Si al resolver la placa posterior del sistema no resuelve el problema, sustituya la CPU 1 del procesador del sistema. Si al sustituir la CPU 1 del procesador del sistema no se resuelve el problema, sustituya la CPU 2 del procesador del sistema. Vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-22C” en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.</p> <p>Si la sustitución de la placa posterior del sistema y ambos procesadores del sistema no resuelven el problema, vaya a “Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM” en la página 76. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b></p>

## Procedimiento de identificación de problemas EPUB\_PRC\_PROC\_XYZ\_BUS

Una función de diagnóstico ha detectado un problema de la interfaz de procesador interno.

Utilice la tabla siguiente para determinar la acción de servicio:

Tabla 23. Acciones de servicio de EPUB\_PRC\_PROC\_XYZ\_BUS

Sistema	Acción de servicio
8001-12C	<p>Sustituya la CPU 1 del procesador del sistema. Si sustituyendo la CPU 1 del procesador del sistema no se resuelve el problema, sustituya la CPU del procesador del sistema 2. Si sustituyendo ambos procesadores del sistema no se resuelve el problema, sustituya la placa posterior del sistema. Vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-12C” en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.</p> <p>Si la sustitución de la placa posterior del sistema y ambos procesadores del sistema no resuelven el problema, vaya a “Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM” en la página 76. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b></p>
8001-22C	<p>Sustituya la CPU 1 del procesador del sistema. Si sustituyendo la CPU 1 del procesador del sistema no se resuelve el problema, sustituya la CPU del procesador del sistema 2. Si sustituyendo ambos procesadores del sistema no se resuelve el problema, sustituya la placa posterior del sistema. Vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-22C” en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.</p> <p>Si la sustitución de la placa posterior del sistema y ambos procesadores del sistema no resuelven el problema, vaya a “Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM” en la página 76. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b></p>

## Procedimiento de identificación de problemas EPUB\_PRC\_EIBUS\_ERROR

Se ha producido un error de bus.

- Utilice el mandato `ipmitool` para examinar los registros de sucesos del sistema (SEL).
  - Para listar los SEL utilizando una red en banda, utilice el mandato siguiente:
 

```
ipmitool sel elist
```
  - Para listar los SEL de forma remota a través de la LAN, utilice el mandato siguiente:
 

```
ipmitool -I lanplus -U <nombre_usuario> -P <contraseña> -H <dirección IP de BMC o nombre_host de BMC> sel elist
```
- Identifique todos los SEL con el valor OEM record df y **Error de comprobación de máquina corregible** o **Transición a no recuperable** en la descripción. ¿Ha encontrado un SEL o varios con el valor OEM record df y **Error de comprobación de máquina corregible** o **Transición a no recuperable** en la descripción?

Si	Entonces
Sí:	Continúe con el paso siguiente.

Si	Entonces
No:	Vaya a “Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM” en la página 76. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>

3. Para cada SEL que identifique en el paso 2 en la página 69, determine el nombre del sensor asociado a cada SEL. Sustituya los elementos siguientes, de uno en uno, hasta que se haya resuelto el problema:

**Nota:** Si su sistema es un modelo 8001-12C, vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-12C” en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución. Si su sistema es un modelo 8001-22C, vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-22C” en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.

- Si el nombre del sensor es Func. CPU 1 o Func. núcleo CPU  $x$ , siendo  $x$  1 a 12, sustituya la CPU 1 del procesador del sistema.
- Si el nombre del sensor es Func. CPU 2 o Func. núcleo CPU  $x$ , siendo  $x$  13 a 24, sustituya la CPU 2 del procesador del sistema.

¿Persiste el problema?

Si	Entonces
Sí:	Sustituya la placa posterior del sistema. Si la sustitución de la placa posterior del sistema no resuelve el problema, vaya a “Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM” en la página 76. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>
No:	<b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>

## Procedimiento de identificación de problemas EPUB\_PRC\_POWER\_ERROR

Se ha producido un problema con la alimentación.

Lleve a cabo la acción de servicio indicada para los registros de sucesos de sistemas relacionados con la alimentación y que se hubieran producido antes que el problema en el que está trabajando. Vaya a “Identificación de una acción de servicio utilizando los registros de sucesos del sistema” en la página 22. **Con esto finaliza el procedimiento.**

## Procedimiento de identificación de problemas EPUB\_PRC\_MEMORY\_UE

Se ha producido un problema de memoria incorregible.

1. Busque los registros de sucesos del sistema que están relacionados con la memoria y que se han producido en torno a la misma hora que el problema en el que está trabajando. Vaya a “Identificación de una acción de servicio utilizando los registros de sucesos del sistema” en la página 22. ¿Ha encontrado algún registro de sucesos de sistemas relacionado con la memoria?

Si	Entonces
Sí:	Realice las acciones de servicio indicadas para los registros de sucesos del sistema relacionados con la memoria. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>
No:	Continúe con el paso siguiente.

2. Utilice la tabla siguiente para determinar la acción de servicio:

Tabla 24. Acciones de servicio de EPUB\_PRC\_MEMORY\_UE

Sistema	Acción de servicio
8001-12C	<p>Sustituya la CPU 1 del procesador del sistema. Si sustituyendo la CPU 1 del procesador del sistema no se resuelve el problema, sustituya la CPU del procesador del sistema 2.</p> <p>Vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-12C” en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b></p>
8001-22C	<p>Sustituya la CPU 1 del procesador del sistema. Si sustituyendo la CPU 1 del procesador del sistema no se resuelve el problema, sustituya la CPU del procesador del sistema 2.</p> <p>Vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-22C” en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b></p>

## Procedimiento de identificación de problemas EPUB\_PRC\_HB\_CODE

El procesador de servicio ha detectado un problema durante el proceso de arranque temprano.

1. Actualice la imagen del firmware del sistema. Vaya a Obtención de arreglos y actualice el firmware del sistema con el nivel más reciente de firmware. A continuación, rearranque el sistema. ¿Persiste el problema?

Si	Entonces
Sí:	Continúe con el paso siguiente.
No:	<b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>

2. Utilice el mandato `ipmitool` para examinar los registros de sucesos del sistema (SEL).
  - Para listar los SEL utilizando una red en banda, utilice el mandato siguiente:  
`ipmitool sel elist`
  - Para listar los SEL de forma remota a través de la LAN, utilice el mandato siguiente:  
`ipmitool -I lanplus -U <nombre_usuario> -P <contraseña> -H <dirección IP de BMC o nombre_host de BMC> sel elist`
3. Identifique todos los SEL con el valor OEM record df y **Error de comprobación de máquina corregible** o **Transición a no recuperable** en la descripción. ¿Ha encontrado un SEL o varios con el valor OEM record df y **Error de comprobación de máquina corregible** o **Transición a no recuperable** en la descripción?

Si	Entonces
Sí:	Continúe con el paso siguiente.
No:	Vaya a “Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM” en la página 76. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>

4. Para cada SEL que identifique en el paso 3, determine el nombre del sensor asociado a cada SEL. Sustituya los elementos siguientes, de uno en uno, hasta que se haya resuelto el problema:

**Nota:** Si su sistema es un modelo 8001-12C, vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-12C” en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución. Si su sistema es

un modelo 8001-22C, vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-22C” en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.

- Si el nombre del sensor es Func. CPU 1 o Func. núcleo CPU  $x$ , siendo  $x$  1 a 12, sustituya la CPU 1 del procesador del sistema.
- Si el nombre del sensor es Func. CPU 2 o Func. núcleo CPU  $x$ , siendo  $x$  13 a 24, sustituya la CPU 2 del procesador del sistema.

¿Persiste el problema?

<b>Si</b>	<b>Entonces</b>
<b>Sí:</b>	Sustituya la placa posterior del sistema. Si la sustitución de la placa posterior del sistema no resuelve el problema, vaya a “Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM” en la página 76. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>
<b>No:</b>	<b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>

## Procedimiento de identificación de problemas EPUB\_PRC\_TOD\_CLOCK\_ERR

Una función de diagnóstico ha detectado un problema con la función de hora del día o de reloj.

Utilice la tabla siguiente para determinar la acción de servicio:

Tabla 25. Acciones de servicio de EPUB\_PRC\_TOD\_CLOCK\_ERR

Sistema	Acción de servicio
8001-12C	<p>Sustituya la placa posterior del sistema. Si al resolver la placa posterior del sistema no resuelve el problema, sustituya la CPU 1 del procesador del sistema. Si al sustituir la CPU 1 del procesador del sistema no se resuelve el problema, sustituya la CPU 2 del procesador del sistema. Vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-12C” en la página 77 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.</p> <p>Si la sustitución de la placa posterior del sistema y ambos procesadores del sistema no resuelven el problema, vaya a “Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM” en la página 76. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b></p>
8001-22C	<p>Sustituya la placa posterior del sistema. Si al resolver la placa posterior del sistema no resuelve el problema, sustituya la CPU 1 del procesador del sistema. Si al sustituir la CPU 1 del procesador del sistema no se resuelve el problema, sustituya la CPU 2 del procesador del sistema. Vaya a “Ubicaciones del modelo 8001-22C” en la página 89 para identificar la ubicación física y el procedimiento de extracción y sustitución.</p> <p>Si la sustitución de la placa posterior del sistema y ambos procesadores del sistema no resuelven el problema, vaya a “Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM” en la página 76. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b></p>

## Procedimiento de identificación de problemas EPUB\_PRC\_COOLING\_SYSTEM\_ERR

Uno o más sensores del procesador ha detectado una condición de exceso de temperatura.

Para resolver la condición de exceso de temperatura, siga estos pasos:

1. ¿La temperatura ambiente es inferior a los 35°C (95°F)?

Si	Entonces
No:	Haga que la temperatura ambiente se halle dentro del rango operativo admisible. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>
Sí:	Continúe con el paso siguiente.

2. ¿Las puertas frontal y trasera del sistemas están libres de obstáculos?

Si	Entonces
No:	El sistema debe estar libre de obstáculos para la circulación correcta del aire. Elimine las obstrucciones. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>
Sí:	Continúe con el paso siguiente.

3. Lleve a cabo la acción de servicio indicada para los registros de sucesos de sistemas relacionados con los ventiladores y que se hayan producido antes que el problema en el que está trabajando. Vaya a "Identificación de una acción de servicio utilizando los registros de sucesos del sistema" en la página 22. **Con esto finaliza el procedimiento.**

---

## Verificar una reparación

Información sobre cómo verificar el funcionamiento de hardware tras realizar reparaciones en el sistema.

1. Encienda el sistema.
2. ¿Ha sustituido una unidad de proceso de gráficos (GPU), un adaptador PCIe, una unidad de disco o una unidad de estado sólido?

Si	Entonces
Sí:	Vaya al paso 5.
No:	Continúe con el paso siguiente.

3. Explore los registros de sucesos del sistema (SEL) para detectar los sucesos susceptibles de servicio que se hayan producido después de la sustitución de hardware del sistema. Para obtener información sobre los SEL que requieren una acción de servicio, consulte "Identificación de una acción de servicio utilizando los registros de sucesos del sistema" en la página 22.
4. ¿Se ha producido algún suceso de SEL susceptibles de servicio después de sustituir alguna parte de hardware?

Si	Entonces
Sí:	El problema no se ha resuelto. Vaya a "Identificación de una acción de servicio utilizando los registros de sucesos del sistema" en la página 22 y complete las acciones de servicio indicadas. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>
No:	Se ha resuelto el problema. <b>Con esto finaliza el procedimiento.</b>

5. Utilice la tabla siguiente para determinar la acción de verificación que se debe llevar a cabo:

Tabla 26. Determinación de una acción de verificación para GPU, adaptadores PCIe y dispositivos

Tipo de adaptador.	Acción de verificación
Los dispositivos que controla un adaptador RAID	<p>Si el adaptador RAID es un adaptador LSI SAS3 9361-8I, siga estos pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instale el programa de utilidad storcli para el adaptador RAID.</li> <li>2. Escriba <code>storcli /cx /eall /sall show</code> en la línea de mandatos y pulse Intro.</li> <li>3. Verifique que el mandato informe de que todas las unidades están conectadas y tienen un estado <b>Correcto</b>.</li> </ol> <p>Si el adaptador RAID es un adaptador LSI S3008L-L8I, siga estos pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instale el programa de utilidad sas3ircu para el adaptador RAID.</li> <li>2. Escriba <code>sas3ircu 0 display</code> en la línea de mandatos y pulse Intro.</li> <li>3. Verifique que el mandato informe de que todas las unidades están conectadas y tienen un estado <b>Correcto</b>.</li> </ol>
Los dispositivos que no controla un adaptador RAID	<p>Si el dispositivo es una unidad SAS o SATA, siga estos pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instale el programa de utilidad mvcli.</li> <li>2. Escriba <code>mvcli</code> en la línea de mandatos y pulse Intro.</li> <li>3. Escriba <code>smart -p X</code> en la línea de mandatos, donde X es el ID asociado a la unidad. A continuación, pulse Intro.</li> <li>4. Verifique que se haya pasado la evaluación de estado SMART.</li> </ol> <p>Si la unidad es una unidad NVMe, siga estos pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instale el programa de utilidad nvme-cli.</li> <li>2. Escriba <code>nvme smart-log /dev/nvmeX</code> en la línea de mandatos, siendo X el número asociado a la unidad. A continuación, pulse Intro.</li> <li>3. Verifique que se haya pasado la evaluación de estado SMART.</li> </ol>
GPU	<p>Complete los pasos siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escriba <code>nvidia-smi -L</code> en la línea de mandatos y pulse Intro. Compruebe que la GPU aparezca en la lista.</li> <li>2. Escriba <code>nvidia-smi -q</code> en la línea de mandatos y pulse Intro. Compruebe que no aparezcan errores en la lista.</li> </ol>
Adaptador de red	<p>Complete los pasos siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. En la línea de mandatos, escriba <code>ethtool ethx</code>, siendo x el número del puerto físico que está comprobando. Verifique que la velocidad de conexión que se indica en la salida sea correcta.</li> <li>2. Lleve a cabo una prueba del ping para verificar la conectividad de red.</li> </ol>

Tabla 26. Determinación de una acción de verificación para GPU, adaptadores PCIe y dispositivos (continuación)

Tipo de adaptador.	Acción de verificación
Adaptador RAID	<p>Si el adaptador RAID es un adaptador LSI SAS3 9361-8I, siga estos pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instale el programa de utilidad storcli para el adaptador RAID.</li> <li>2. Escriba storcli /cx show all en la línea de mandatos y pulse Intro.</li> <li>3. Verifique que el adaptador tenga el nivel de firmware necesario y una dirección SAS. La presencia de una dirección SAS indica que el adaptador se ha configurado correctamente.</li> </ol> <p>Si el adaptador RAID es un adaptador LSI S3008L-L8I, siga estos pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instale el programa de utilidad sas3ircu para el adaptador RAID.</li> <li>2. Escriba sas3ircu 0 display en la línea de mandatos y pulse Intro.</li> <li>3. Verifique que el adaptador tenga el nivel de firmware necesario y una dirección SAS. La presencia de una dirección SAS indica que el adaptador se ha configurado correctamente.</li> </ol>

## Recopilación de datos de diagnóstico

Información sobre cómo recopilar datos de diagnóstico para enviarlos al personal de servicio y soporte técnico de IBM.

Para recopilar datos de diagnóstico, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. ¿El sistema operativo está disponible?

Si	Entonces
Sí:	Continúe con el paso 2.
No:	Continúe con el paso 3.

2. Para recopilar datos de diagnóstico del sistema operativo, lleve a cabo los pasos siguientes:
  - a. Inicie sesión como usuario root.
  - b. En el indicador de mandatos, escriba sosreport y pulse Intro.
  - c. Se le solicitará información adicional. Cuando el mandato se complete, se visualizará la ubicación del archivo de salida. Tome nota de la ubicación del archivo de salida. A continuación, continúe en el paso siguiente.
3. Para recopilar los registros de sucesos del sistema, siga estos pasos:
  - a. Vaya a IBM Support Portal (<http://www.ibm.com/support/entry/portal/support>).
  - b. En el campo de búsqueda, escriba el modelo y tipo de máquina. A continuación, pulse la entrada de soporte de producto correcta para su sistema.
  - c. En la lista **Descargas**, pulse **8001-12C y 8001-22C Herramienta de recopilación de registros de sucesos del sistema de LC de escalado**.
  - d. Siga las instrucciones para instalar y ejecutar la herramienta de recopilación de registros de sucesos del sistema. A continuación, continúe en el paso siguiente.

4. Envíe los datos que ha recopilado durante este procedimiento al personal de servicio y soporte de IBM. **Con esto finaliza el procedimiento.**

## Cómo contactar con el servicio y soporte técnico de IBM

Puede ponerse en contacto con el personal de servicio y soporte técnico de IBM por teléfono o a través de IBM Support Portal.

Antes de establecer contacto con el personal de servicio y soporte técnico de IBM, vaya a “Inicio de la resolución de problemas y del análisis de problemas” en la página 1 y lleve a cabo todas las acciones de servicio indicadas. Si las acciones de servicio no corrigen el problema, o si se le indica que se ponga en contacto con el personal de soporte, vaya a “Recopilación de datos de diagnóstico” en la página 75. A continuación, utilice la información siguiente para establecer contacto con el personal de servicio técnico y de soporte de IBM.

Los clientes de Estados Unidos, los territorios de Estado Unidos o Canadá, puede realizar una solicitud de servicio de hardware en línea. Para realizar una solicitud de servicio de hardware en línea, vaya a IBM Support Portal([http://www.ibm.com/support/entry/portal/product/power/scale-out\\_lc](http://www.ibm.com/support/entry/portal/product/power/scale-out_lc)).

Para obtener información de contacto telefónico actualizada, vaya al sitio web del Directorio de contactos internacionales ([www.ibm.com/planetwide/](http://www.ibm.com/planetwide/)).

*Tabla 27. Contacto de servicio y soporte*

Tipo de problema	Llamar a
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesoramiento</li> <li>• Migración</li> <li>• "Cómo..."</li> <li>• Operativo</li> <li>• Configuración</li> <li>• Solicitando</li> <li>• Rendimiento</li> <li>• Información general</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-800-IBM-CALL (1-800-426-2255)</li> <li>• 1-800-IBM-4YOU (1-800-426-4968)</li> </ul>
Software: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Información sobre arreglos</li> <li>• Problema de sistema operativo</li> <li>• Programa de aplicación IBM</li> <li>• Bucle, cuelgue o mensaje</li> </ul> Hardware: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desperfecto de hardware del sistema IBM</li> <li>• Código de referencia de hardware</li> <li>• Problema de entrada/salida (E/S) de IBM</li> <li>• Actualización</li> </ul>	1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378)

---

## Búsqueda de piezas y ubicaciones

Los diagramas del sistema le permiten localizar ubicaciones de componentes físicos e identificar componentes.

### Localización de la FRU

Utilice los gráficos y las tablas para localizar la unidad sustituible localmente (FRU) e identifique el número de pieza de la FRU.

---

### Ubicaciones del modelo 8001-12C

Utilice esta información para buscar la ubicación de una FRU en la unidad del sistema.

#### Vistas del bastidor

En los diagramas siguientes se muestran los diseños de las FRU (unidades sustituibles localmente) en el sistema. Utilice estos diagramas con las tablas siguientes.

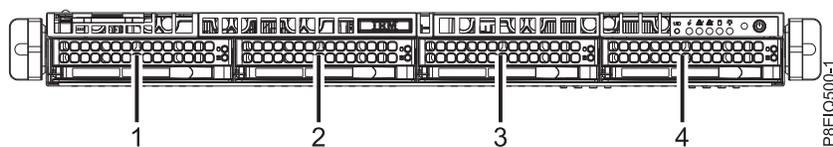


Figura 1. Vista frontal

Tabla 28. Ubicaciones de la vista frontal

Número de índice	Descripción de FRU	Procedimientos de extracción y sustitución de FRU
1	HDD 0 o NVMe 0	Consulte Extracción y sustitución de una unidad de almacenamiento en el modelo 8001-12C.
2	HDD 1 o NVMe 1	Consulte Extracción y sustitución de una unidad de almacenamiento en el modelo 8001-12C.
3	HDD 2 o NVMe 2	Consulte Extracción y sustitución de una unidad de almacenamiento en el modelo 8001-12C.
4	HDD 3 o NVMe 3	Consulte Extracción y sustitución de una unidad de almacenamiento en el modelo 8001-12C.

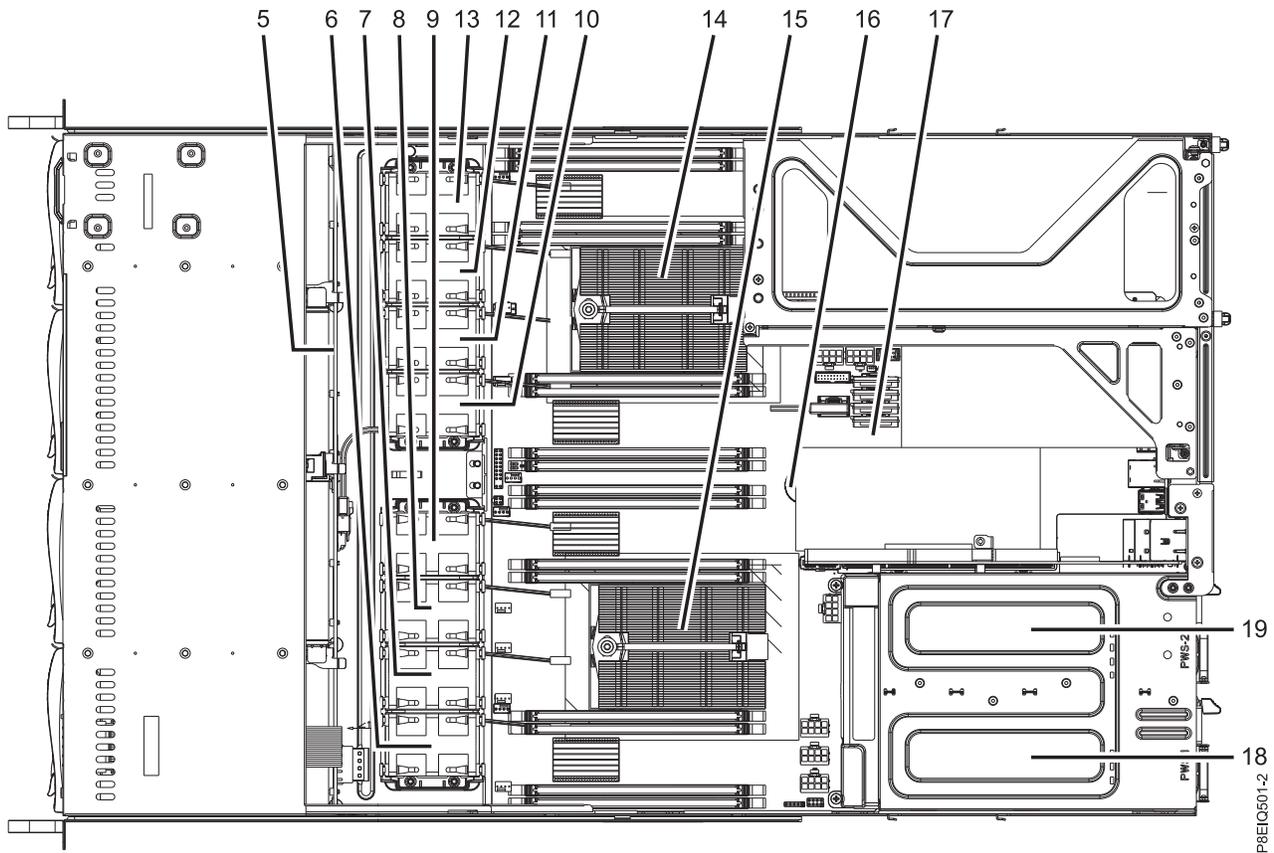


Figura 2. Vista superior

Tabla 29. Ubicaciones de la vista superior

Número de índice	Descripción de FRU	Procedimientos de extracción y sustitución de FRU
5	Placa posterior de unidad de disco	Consulte Extracción y sustitución de la placa posterior de la unidad de disco en el modelo 8001-12C.
6	Ventilador 1	Consulte Extracción y sustitución de ventiladores en el modelo 8001-12C.
7	Ventilador 2	Consulte Extracción y sustitución de ventiladores en el modelo 8001-12C.
8	Ventilador 3	Consulte Extracción y sustitución de ventiladores en el modelo 8001-12C.
9	Ventilador 4	Consulte Extracción y sustitución de ventiladores en el modelo 8001-12C.
10	Ventilador 5	Consulte Extracción y sustitución de ventiladores en el modelo 8001-12C.
11	Ventilador 6	Consulte Extracción y sustitución de ventiladores en el modelo 8001-12C.
12	Ventilador 7	Consulte Extracción y sustitución de ventiladores en el modelo 8001-12C.
13	Ventilador 8	Consulte Extracción y sustitución de ventiladores en el modelo 8001-12C.

Tabla 29. Ubicaciones de la vista superior (continuación)

Número de índice	Descripción de FRU	Procedimientos de extracción y sustitución de FRU
14	CPU 2	Consulte Extracción y sustitución de un módulo del procesador del sistema para el modelo 8001-12C.
15	CPU 1	Consulte Extracción y sustitución de un módulo del procesador del sistema para el modelo 8001-12C.
16	batería de hora del día	Consulte Extracción y sustitución de la batería de hora del día en el modelo 8001-12C.
17	Placa posterior del sistema	Consulte Extracción y sustitución de la placa posterior del sistema en el modelo 8001-12C.
18	PSU 1	Consulte Extracción y sustitución de una fuente de alimentación en el modelo 8001-12C o 8001-22C.
19	PSU 2	Consulte Extracción y sustitución de una fuente de alimentación en el modelo 8001-12C o 8001-22C.

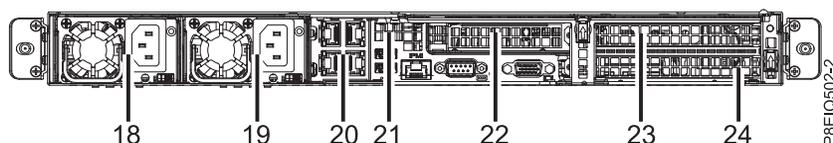


Figura 3. Vista posterior

Tabla 30. Ubicaciones de la vista posterior

Número de índice	Descripción de FRU	Procedimientos de extracción y sustitución de FRU
18	PSU 1	Consulte Extracción y sustitución de una fuente de alimentación en el modelo 8001-12C o 8001-22C.
19	PSU 2	Consulte Extracción y sustitución de una fuente de alimentación en el modelo 8001-12C o 8001-22C.
20	Adaptador PCIe 1 (Red UIO)	Consulte Extracción y sustitución de adaptadores PCIe en el sistema 8001-12C.
21	Adaptador PCIe 2 (Ranura 1 UIO)	Consulte Extracción y sustitución de adaptadores PCIe en el sistema 8001-12C.
22	Adaptador PCIe 3 (Ranura 1 PLX)	Consulte Extracción y sustitución de adaptadores PCIe en el sistema 8001-12C.

Tabla 30. Ubicaciones de la vista posterior (continuación)

Número de índice	Descripción de FRU	Procedimientos de extracción y sustitución de FRU
23	Adaptador PCIe 4 o GPU (Ranura 1 WIO)	Para los adaptadores PCIe, consulte Extracción y sustitución de los adaptadores PCIe en el modelo 8001-12C. Para la unidad de proceso de gráficos, consulte Extracción y sustitución de la unidad de proceso de gráficos en el modelo 8001-12C.
24	Adaptador PCIe 5 (Ranura 2 WIO) <b>Nota:</b> El adaptador PCIe 5 no está presente si se ha instalado una GPU.	Consulte Extracción y sustitución de adaptadores PCIe en el sistema 8001-12C.

## Ubicaciones de memoria

En el diagrama siguiente se muestran las DIMM de memoria y los diseños correspondientes de las FRU (unidades sustituibles localmente) en el sistema. Utilice este diagrama con la tabla siguiente.

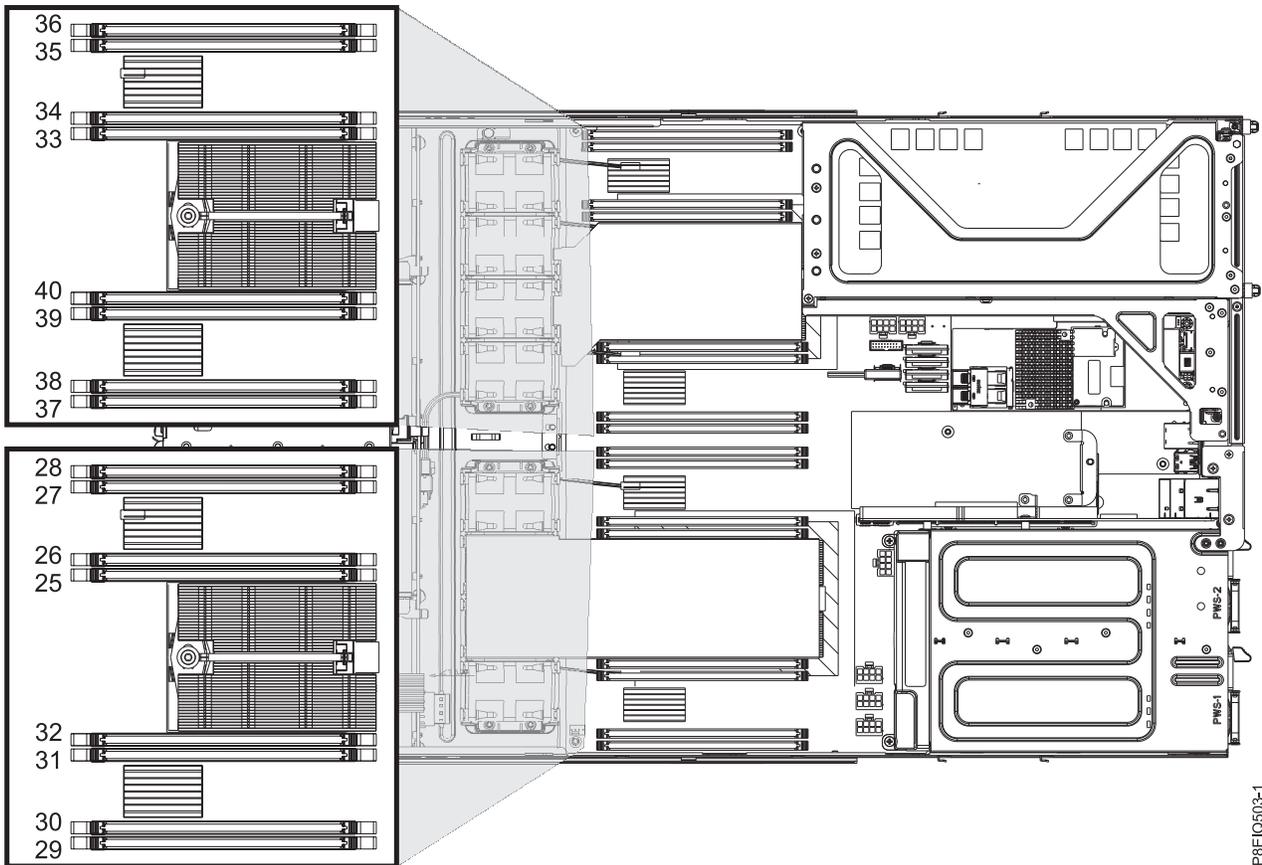


Figura 4. Ubicaciones de memoria

En la tabla siguiente se proporcionan las ubicaciones de memoria.

Tabla 31. Ubicaciones de memoria

Número de índice	Descripción de FRU	Procedimientos de extracción y sustitución de FRU
25	P1M1-DIMMA	Consulte Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8001-12C.
26	P1M1-DIMMB	Consulte Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8001-12C.
27	P1M1-DIMMC	Consulte Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8001-12C.
28	P1M1-DIMMD	Consulte Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8001-12C.
29	P1M2-DIMMA	Consulte Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8001-12C.
30	P1M2-DIMMB	Consulte Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8001-12C.
31	P1M2-DIMMC	Consulte Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8001-12C.
32	P1M2-DIMMD	Consulte Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8001-12C.
33	P2M1-DIMMA	Consulte Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8001-12C.
34	P2M1-DIMMB	Consulte Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8001-12C.
35	P2M1-DIMMC	Consulte Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8001-12C.
36	P2M1-DIMMD	Consulte Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8001-12C.
37	P2M2-DIMMA	Consulte Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8001-12C.
38	P2M2-DIMMB	Consulte Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8001-12C.
39	P2M2-DIMMC	Consulte Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8001-12C.
40	P2M2-DIMMD	Consulte Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8001-12C.

### Ubicaciones de las DOM (Drive on module - unidad en módulo)

En el diagrama siguiente se muestran las DOM (unidades en módulo) y los diseños de las correspondientes unidades sustituibles localmente (FRU) en el sistema. Utilice este diagrama con la tabla siguiente.

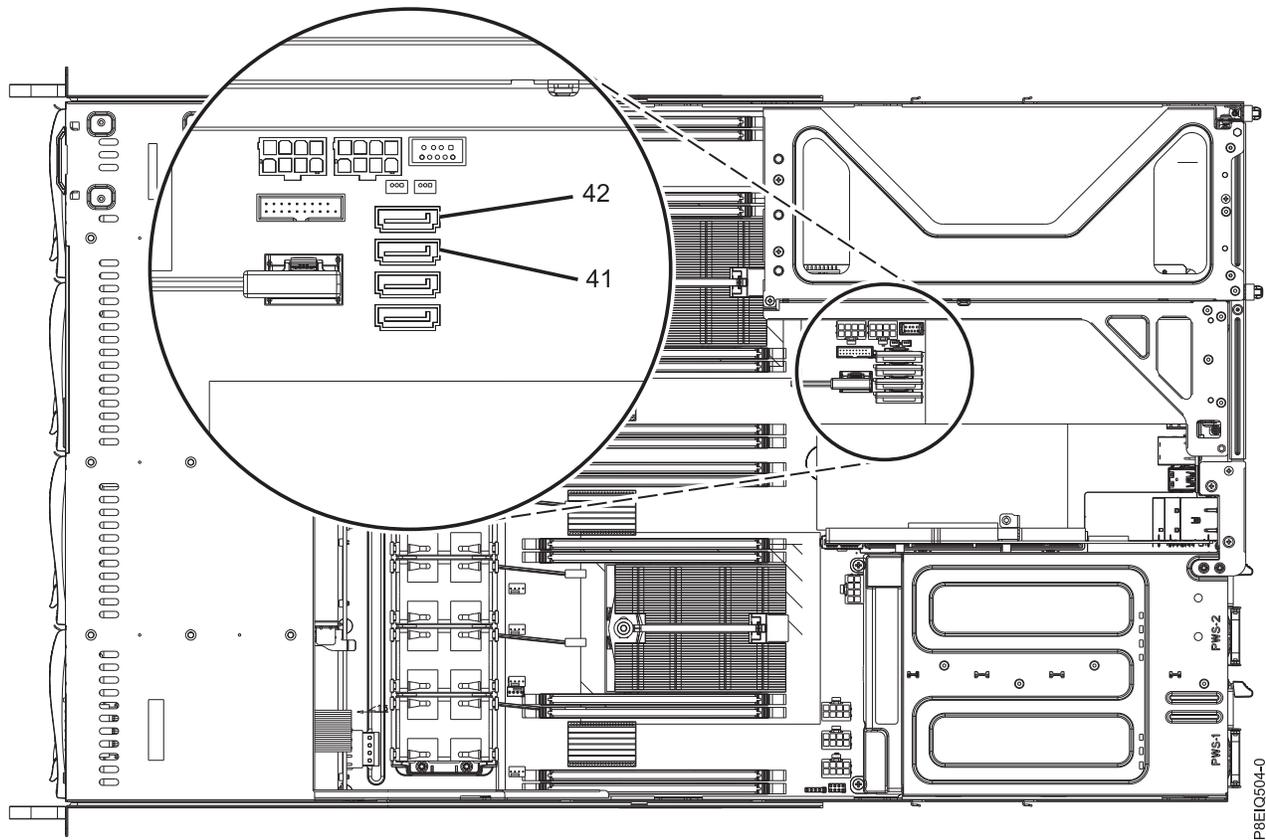


Figura 5. Ubicaciones de las DOM (Drive on module - unidad en módulo)

En la tabla siguiente se proporcionan las ubicaciones DOM (unidad en módulo).

Tabla 32. Ubicaciones de las DOM (Drive on module - unidad en módulo)

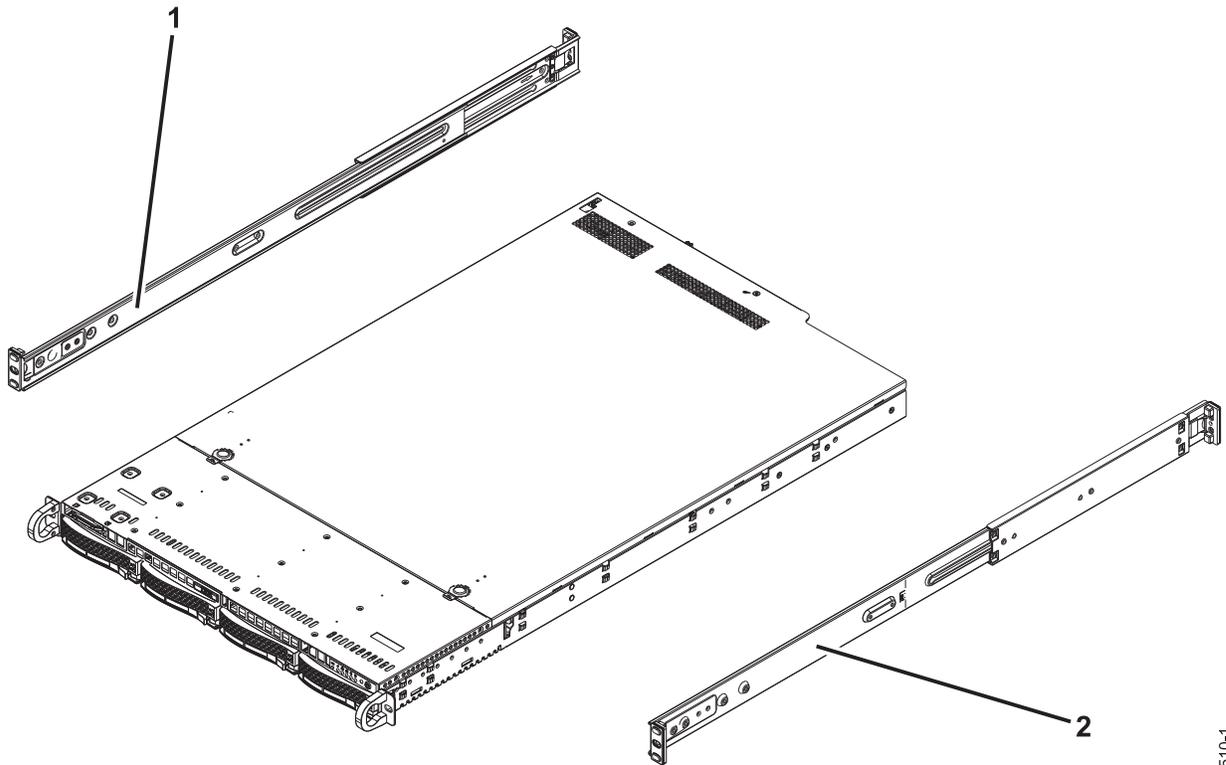
Número de índice	Descripción de FRU	Procedimientos de extracción y sustitución de FRU
41	Unidad en módulo (DOM) 0	Consulte Extracción y sustitución de una unidad de almacenamiento en el modelo 8001-12C.
42	Unidad en módulo (DOM) 1	Consulte Extracción y sustitución de una unidad de almacenamiento en el modelo 8001-12C.

## Piezas de 8001-12C

Utilice esta información para buscar el número de pieza de la unidad sustituible localmente (FRU).

Tras identificar el número de pieza del componente que desea pedir, vaya a Servicio avanzado de garantía de intercambio de piezas. Se requiere un registro. Si no puede identificar el número de pieza, vaya a Cómo contactar con el departamento de servicio y soporte de IBM.

## Conjunto final del bastidor



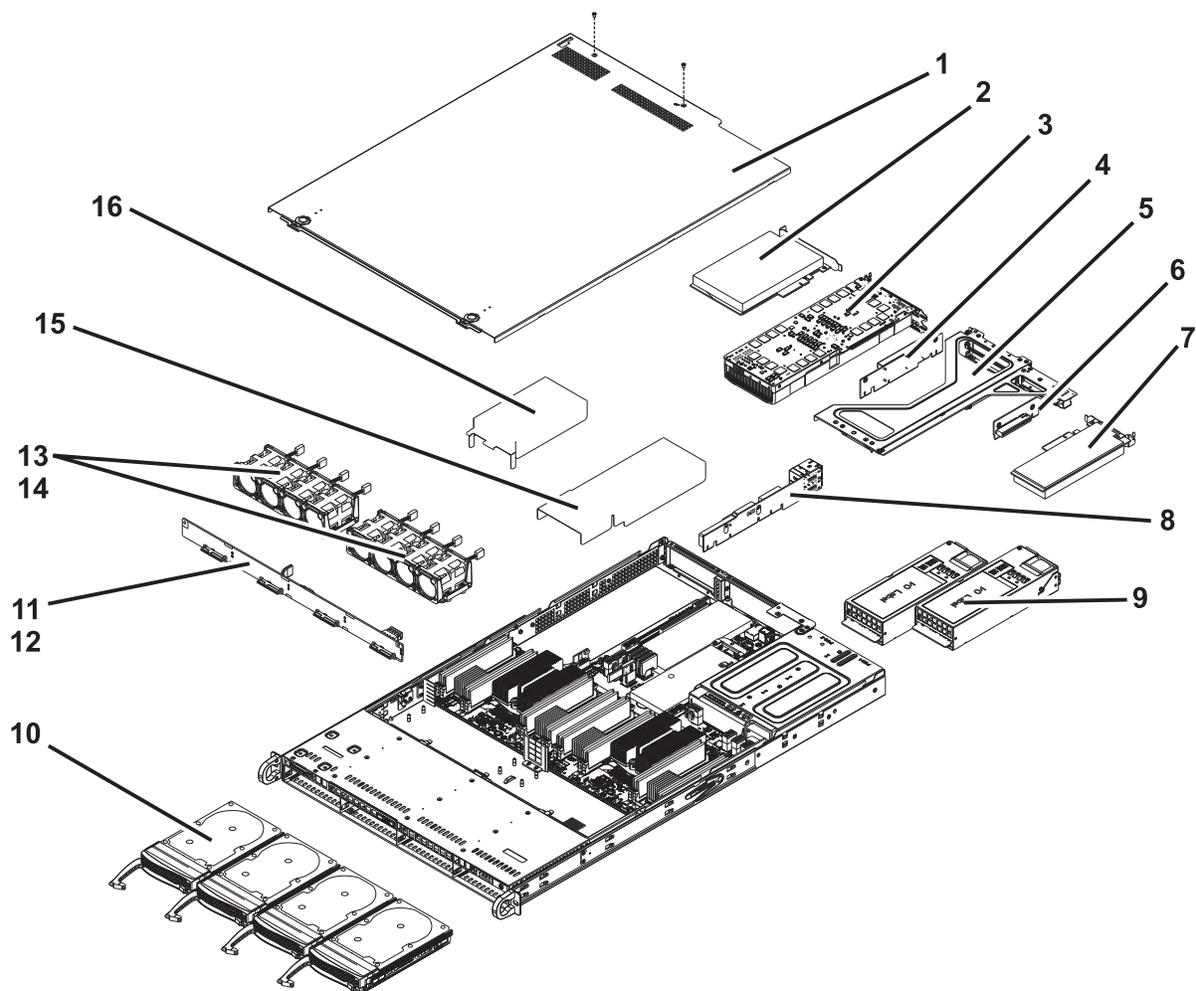
P8FIC510-1

Figura 6. Conjunto final del bastidor

Tabla 33. Números de pieza del conjunto final del bastidor

Número de índice	Número de pieza	Unidades por conjunto	Descripción
1	MCP-290-00052-0N	1	Kit de rieles deslizantes - contiene los rieles deslizantes derecho e izquierdo y los tornillos de montaje
2	MCP-290-00052-0N	1	Kit de rieles deslizantes - contiene los rieles deslizantes derecho e izquierdo y los tornillos de montaje

## Piezas del sistema



PRF10511-2

Figura 7. Piezas del sistema

Tabla 34. Piezas del sistema

Número de índice	Número de pieza	Unidades por conjunto	Descripción
1		1	Conjunto de la cubierta superior
		2	Tornillos
2		2	Adaptadores PCIe. Utilice el tipo de característica del adaptador para hallar el número de FRU en Información de adaptadores PCIe por tipo de dispositivo para el modelo 8001-12C.
3		1	GPU. Utilice el tipo de característica del GPU para hallar el número de FRU en Información de adaptadores PCIe por tipo de dispositivo para el modelo 8001-12C.
4	RSC-W-66P	1	Tarjeta de expansión PCIe para adaptadores PCIe o la GPU. Utilice el tipo de característica del adaptador para hallar el número de FRU en Información de adaptadores PCIe por tipo de dispositivo para el modelo 8001-12C.
5		1	Receptáculo de PCIe

Tabla 34. Piezas del sistema (continuación)

Número de índice	Número de pieza	Unidades por conjunto	Descripción
6	RSC-R1UW-E8R	1	Tarjeta de expansión PCIe
7		1	Adaptador PCIe. Utilice el tipo de característica del adaptador para buscar el número de FRU en Información de adaptadores PCIe por tipo de dispositivo para el modelo 8001-12C
8	AOC-UR-i4XTF	1	Adaptador PCIe 1U UIO NIC con 10 GbE Base-T, Intel XL710, CAPI y 4 puertos <b>Nota:</b> Este adaptador PCIe también es una tarjeta de expansión PCIe.
9	PWS-1K02A-1R	2	Fuente de alimentación
10	HDD-A2000-ST2000NM003401	4	Unidad de disco SAS de 2 TB y 3,5 pulgadas
10	HDD-A4000-ST4000NM003401 o HDD-A4TB-HUS726040AL5210	4	Unidad de disco SAS de 4 TB y 3,5 pulgadas
10	HDD-A6000-ST6000NM003401	4	Unidad de disco SAS de 6 TB y 3,5 pulgadas
10	HDD-A8000-ST8000NM0075	4	Unidad de disco SAS de 8 TB y 3,5 pulgadas
10	HDD-A4000-ST4000NM0075	4	Unidad de disco SAS de autocifrado de 4 TB y 3,5 pulgadas
10	HDD-A8000-ST8000NM0095	4	Unidad de disco SAS de autocifrado de 8 TB y 3,5 pulgadas
10	HDD-T2000-ST2000NM002401	4	Unidad de disco SATA de 2 TB y 3,5 pulgadas
10	HDD-T4000-ST4000NM002401	4	Unidad de disco SATA de 4 TB y 3,5 pulgadas
10	HDD-T6000-ST6000NM002401	4	Unidad de disco SATA de 6 TB y 3,5 pulgadas
10	HDD-T8000-ST8000NM0055	4	Unidad de disco SATA de 8 TB y 3,5 pulgadas
10	HDS-KIT-2A-1920-IB001	4	Unidad de estado sólido SAS de formato pequeño y 1,9 TB (escritura en 1 unidad por día)
10	HDS-KIT-2A-3840-IB001	4	Unidad de estado sólido SAS de formato pequeño y 3,8 TB (escritura en 1 unidad por día)
10	HDS-KIT-2T-160-IB001	4	Unidad de estado sólido SATA de formato pequeño y 160 GB
10	HDS-KIT-2T-240-IB001	4	Unidad de estado sólido SATA de formato pequeño y 240 GB
10	HDS-KIT-2T-960-IB001	4	Unidad de estado sólido SATA de formato pequeño y 960 GB
10	HDS-KIT-2T-1900-IB001	4	Unidad de estado sólido SATA de formato pequeño y 1,9 GB
10	HDS-KIT-2T-3800-IB001	4	Unidad de estado sólido SATA de formato pequeño y 3,8 GB

Tabla 34. Piezas del sistema (continuación)

Número de índice	Número de pieza	Unidades por conjunto	Descripción
10	HDS-KIT-3N-800-IB001	4	Unidad NVMe de formato pequeño y 800 GB (escrituras en 3 unidades por día)
10	HDS-KIT-3N-1200-IB001	4	Unidad NVMe de formato pequeño y 1,2 TB (escrituras en 3 unidades por día)
10	HDS-KIT-3N-1600-IB001	4	Unidad NVMe de formato pequeño y 1,6 TB (escrituras en 3 unidades por día)
10	HDS-KIT-3N-2000-IB001	4	Unidad NVMe de formato pequeño y 2 TB (escrituras en 3 unidades por día)
10	HDS-KIT-5N-800-IB001	4	Unidad NVMe de formato pequeño y 800 GB (escrituras en 5 unidades por día)
10	HDS-KIT-5N-3200-IB001	4	Unidad NVMe de formato pequeño y 3,2 TB (escrituras en 5 unidades por día)
11	BPN-SAS3-815TQ-N4	1	Placa posterior de unidad de disco
12		2	Tornillos
13	FAN-0141L4	8	Ventilador
14		2	Receptáculo de ventilador
15	MCP-310-81909-0B	1	Deflector de aire de la CPU 1
16	MCP-310-81908-0B	1	Deflector de aire de la CPU 2

## Piezas adicionales del sistema

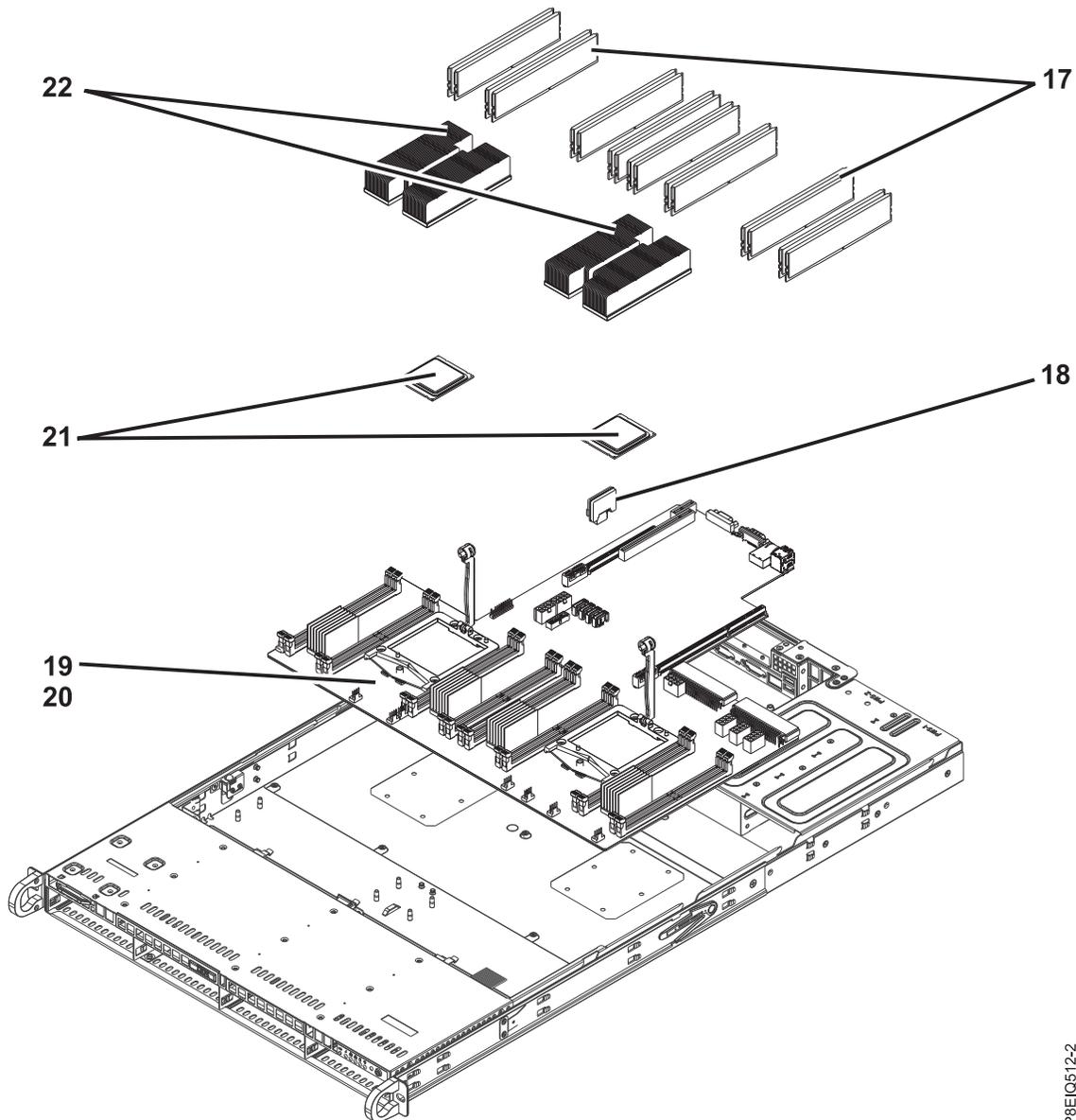


Figura 8. Piezas adicionales del sistema

P8EIQ512-2

Tabla 35. Piezas adicionales del sistema

Número de índice	Número de pieza	Unidades por conjunto	Descripción
17	MTA9ASF51272PZ-2G3B1	16	4 GB, 2400 MHz 1RX8 DDR4 RDIMM (Micron Technology, Inc.)*
	MTA9ASF1G72PZ-2G3B1	16	8 GB, 2400 MHz 1RX8 DDR4 RDIMM (Micron Technology, Inc.)*
	MTA18ASF2G72PZ-2G3B1	16	16 GB, 2400 MHz 1RX4 DDR4 RDIMM (Micron Technology, Inc.)*
	MTA36ASF4G72PZ-2G3A1	16	32 GB, 2400 MHz 2RX4 DDR4 RDIMM (Micron Technology, Inc.)*
	M393A1G40DB0-CPB	16	8 GB, 2133 MHz 1RX4 DDR4 RDIMM (Samsung Electronics Co., Ltd.)*
	M393A2G40DB0-CPB	16	16 GB, 2133 MHz 2RX4 DDR4 RDIMM (Samsung Electronics Co., Ltd.)*
	M393A4K40BB0-CPB	16	32 GB, 2133 MHz 2RX4 DDR4 RDIMM (Samsung Electronics Co., Ltd.)*
	HMA41GR7AFR4N-TF	16	8 GB, 2133 MHz 1RX4 DDR4 RDIMM (SK hynix, Inc.)*
	HMA42GR7AFR4N-TF	16	16 GB, 2133 MHz 2RX4 DDR4 RDIMM (SK hynix, Inc.)*
	HMA84GR7MFR4N-TFT1	16	32 GB, 2133 MHz 2RX4 DDR4 RDIMM (SK hynix, Inc.)*
18	SSD-DM064-PHI	2	Unidad en módulo SATA de 64 GB (DOM)
	SSD-DM128-SMCMVN1	2	Unidad en módulo SATA de 128 GB (DOM)
19	MBD-P8DTU	1	Placa posterior del sistema
20		14	Tornillos
21	00UL867	2	Módulo del procesador del sistema con 8 núcleos y 2,328 GHz
	00UL865	2	Módulo del procesador del sistema con 10 núcleos y 2,095 GHz
22	SNK-P0052P-IB001	2	Kit de disipador térmico (incluye un disipador térmico y material de interfaz térmica)

\*Toda la memoria de un sistema 8001-12C debe ser del mismo tamaño y debe proceder del mismo proveedor. El sistema 8001-12C no admite la mezcla de diferentes tamaños de memoria o la mezcla de memoria de distintos proveedores.

## Búsqueda de piezas y ubicaciones

Los diagramas del sistema le permiten localizar ubicaciones de componentes físicos e identificar componentes.

### Localización de la FRU

Utilice los gráficos y las tablas para localizar la unidad sustituible localmente (FRU) e identifique el número de pieza de la FRU.

### Ubicaciones del modelo 8001-22C

Utilice esta información para buscar la ubicación de una FRU en la unidad del sistema.

### Vistas del bastidor

En los diagramas siguientes se muestran los diseños de las FRU (unidades sustituibles localmente) en el sistema. Utilice estos diagramas con las tablas siguientes.

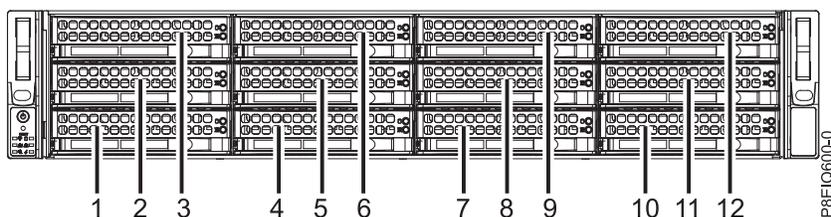


Figura 9. Vista frontal

Tabla 36. Ubicaciones de la vista frontal

Número de índice	Descripción de FRU	Procedimientos de extracción y sustitución de FRU
1	HDD 0	Consulte Extracción y sustitución de una unidad de almacenamiento en el modelo 8001-22C.
2	HDD 1	Consulte Extracción y sustitución de una unidad de almacenamiento en el modelo 8001-22C.
3	HDD 2	Consulte Extracción y sustitución de una unidad de almacenamiento en el modelo 8001-22C.
4	HDD 3	Consulte Extracción y sustitución de una unidad de almacenamiento en el modelo 8001-22C.
5	HDD 4	Consulte Extracción y sustitución de una unidad de almacenamiento en el modelo 8001-22C.
6	HDD 5	Consulte Extracción y sustitución de una unidad de almacenamiento en el modelo 8001-22C.

Tabla 36. Ubicaciones de la vista frontal (continuación)

Número de índice	Descripción de FRU	Procedimientos de extracción y sustitución de FRU
7	HDD 6	Consulte Extracción y sustitución de una unidad de almacenamiento en el modelo 8001-22C.
8	HDD 7	Consulte Extracción y sustitución de una unidad de almacenamiento en el modelo 8001-22C.
9	HDD 8 o NVMe 0*	Consulte Extracción y sustitución de una unidad de almacenamiento en el modelo 8001-22C.
10	HDD 9 o NVMe 1*	Consulte Extracción y sustitución de una unidad de almacenamiento en el modelo 8001-22C.
11	HDD 10 o NVMe 2*	Consulte Extracción y sustitución de una unidad de almacenamiento en el modelo 8001-22C.
12	HDD 11 o NVMe 3*	Consulte Extracción y sustitución de una unidad de almacenamiento en el modelo 8001-22C.

\* Para obtener más información sobre la colocación de la HDD y de las FRU NVMe, consulte Información de la instalación de unidades para el sistema 8001-22C.

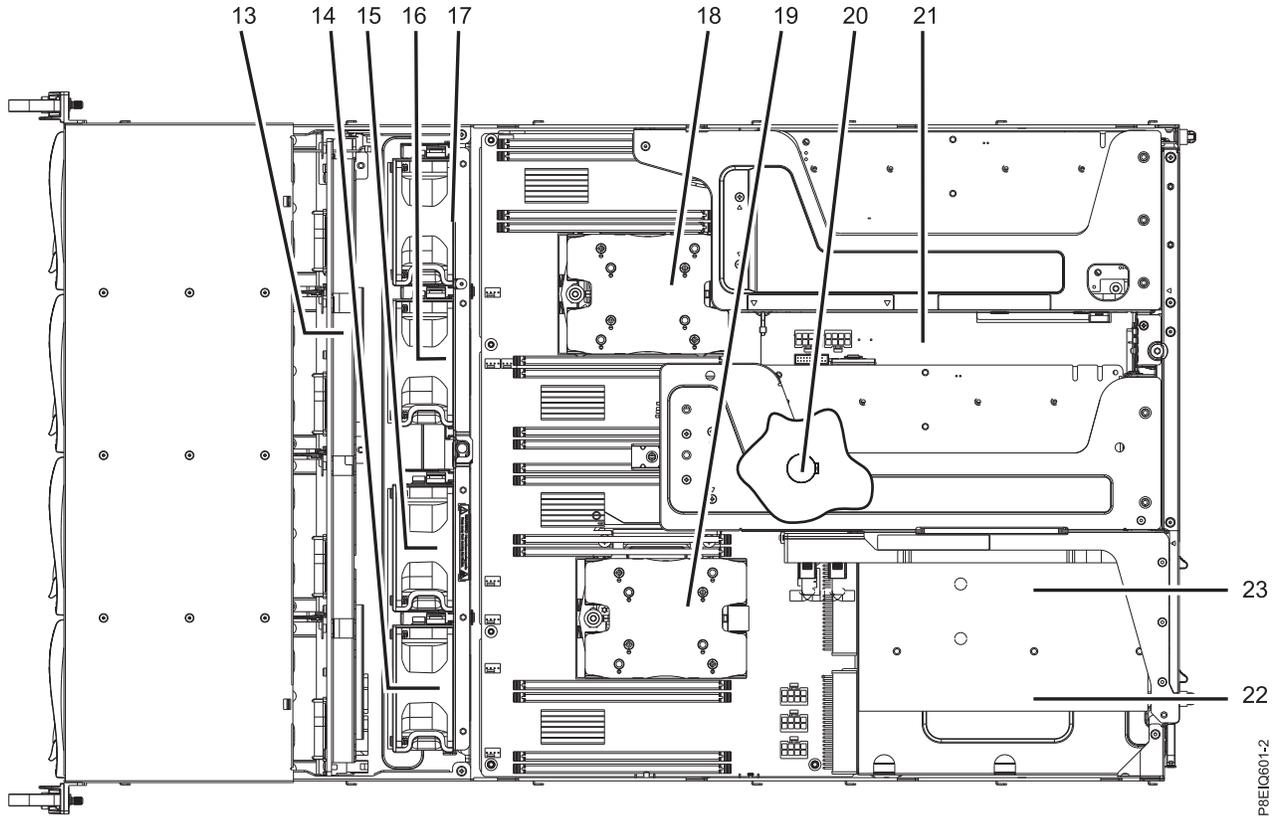


Figura 10. Vista superior

Tabla 37. Ubicaciones de la vista superior

Número de índice	Descripción de FRU	Procedimientos de extracción y sustitución de FRU
13	Placa posterior de unidad de disco	Consulte Extracción y sustitución de la placa posterior de la unidad de disco en el modelo 8001-22C.
14	Ventilador 2	Consulte Extracción y sustitución de ventiladores en el modelo 8001-22C.
15	Ventilador 3	Consulte Extracción y sustitución de ventiladores en el modelo 8001-22C.
16	Ventilador 6	Consulte Extracción y sustitución de ventiladores en el modelo 8001-22C.
17	Ventilador 7	Consulte Extracción y sustitución de ventiladores en el modelo 8001-22C.
18	CPU 2	Consulte Extracción y sustitución de un módulo del procesador del sistema para el modelo 8001-22C.
19	CPU 1	Consulte Extracción y sustitución de un módulo del procesador del sistema para el modelo 8001-22C.
20	batería de hora del día	Consulte Extracción y sustitución de la batería de hora del día en el modelo 8001-22C.
21	Placa posterior del sistema	Consulte Extracción y sustitución de la placa posterior del sistema en el modelo 8001-22C.
22	PSU 1	Consulte Extracción y sustitución de una fuente de alimentación en el modelo 8001-12C o 8001-22C.
23	PSU 2	Consulte Extracción y sustitución de una fuente de alimentación en el modelo 8001-12C o 8001-22C.

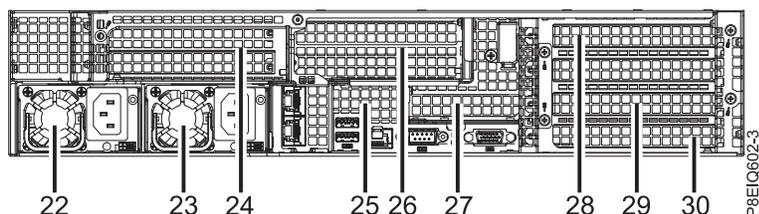


Figura 11. Vista posterior

Tabla 38. Ubicaciones de la vista posterior

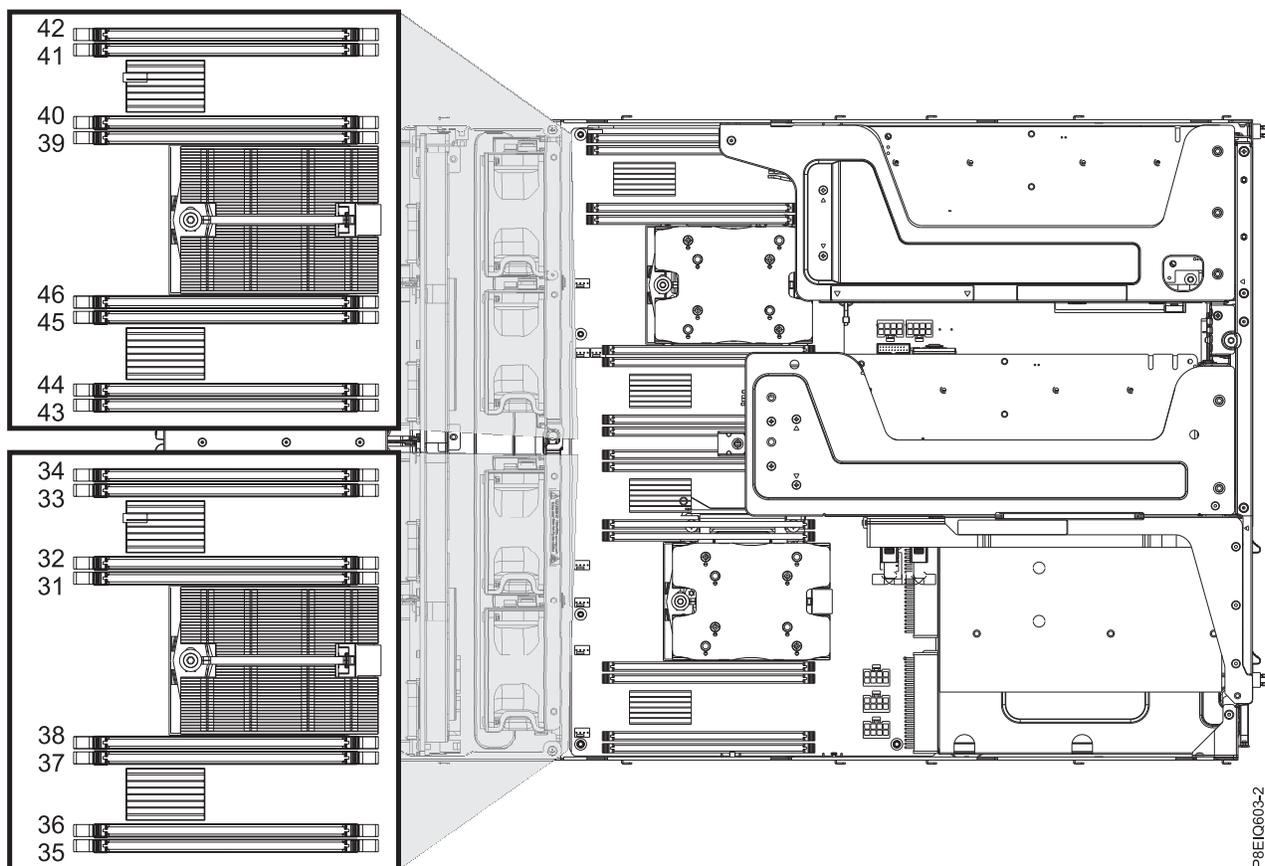
Número de índice	Descripción de FRU	Procedimientos de extracción y sustitución de FRU
22	PSU 1	Consulte Extracción y sustitución de una fuente de alimentación en el modelo 8001-12C o 8001-22C.
23	PSU 2	Consulte Extracción y sustitución de una fuente de alimentación en el modelo 8001-12C o 8001-22C.

Tabla 38. Ubicaciones de la vista posterior (continuación)

Número de índice	Descripción de FRU	Procedimientos de extracción y sustitución de FRU
24	Adaptador PCIe 2 (Ranura 2 UIO) <b>Nota:</b> Esta ubicación está reservada para la tarjeta de supercondensadores cuando existe un adaptador de bus de host.	Consulte Extracción y sustitución de adaptadores PCIe en el sistema 8001-22C.
25	Adaptador PCIe 1 (Red UIO)	Consulte Extracción y sustitución de adaptadores PCIe en el sistema 8001-22C.
26	Adaptador PCIe 3 o GPU 1 (Ranura 1 UIO)	Para los adaptadores PCIe, consulte Extracción y sustitución de los adaptadores PCIe en el modelo 8001-22C. Para la unidad de proceso de gráficos, consulte Extracción y sustitución de la unidad de proceso de gráficos en el modelo 8001-22C.
27	Adaptador PCIe 4 (Ranura 1 PLX)	Consulte Extracción y sustitución de adaptadores PCIe en el sistema 8001-22C.
28	Adaptador PCIe 5 o GPU 2 (Ranura 1 WIO)	Para los adaptadores PCIe, consulte Extracción y sustitución de los adaptadores PCIe en el modelo 8001-22C. Para la unidad de proceso de gráficos, consulte Extracción y sustitución de la unidad de proceso de gráficos en el modelo 8001-22C.
29	Adaptador PCIe 6 (Ranura 2 WIO)	Consulte Extracción y sustitución de adaptadores PCIe en el sistema 8001-22C.
30	Adaptador PCIe 7 (Ranura 3 WIO)	Consulte Extracción y sustitución de adaptadores PCIe en el sistema 8001-22C.

## Ubicaciones de memoria

En el diagrama siguiente se muestran las DIMM de memoria y los diseños correspondientes de las FRU (unidades sustituibles localmente) en el sistema. Utilice este diagrama con la tabla siguiente.



P8EIQ003-2

Figura 12. Ubicaciones de memoria

En la tabla siguiente se proporcionan las ubicaciones de memoria.

Tabla 39. Ubicaciones de memoria

Número de índice	Descripción de FRU	Procedimientos de extracción y sustitución de FRU
30	P1M1-DIMMA	Consulte Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8001-22C.
31	P1M1-DIMMB	Consulte Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8001-22C.
32	P1M1-DIMMC	Consulte Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8001-22C.
33	P1M1-DIMMD	Consulte Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8001-22C.
34	P1M2-DIMMA	Consulte Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8001-22C.
35	P1M2-DIMMB	Consulte Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8001-22C.
36	P1M2-DIMMC	Consulte Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8001-22C.
37	P1M2-DIMMD	Consulte Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8001-22C.
38	P2M1-DIMMA	Consulte Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8001-22C.

Tabla 39. Ubicaciones de memoria (continuación)

Número de índice	Descripción de FRU	Procedimientos de extracción y sustitución de FRU
39	P2M1-DIMMB	Consulte Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8001-22C.
40	P2M1-DIMMC	Consulte Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8001-22C.
41	P2M1-DIMMD	Consulte Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8001-22C.
42	P2M2-DIMMA	Consulte Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8001-22C.
43	P2M2-DIMMB	Consulte Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8001-22C.
44	P2M2-DIMMC	Consulte Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8001-22C.
45	P2M2-DIMMD	Consulte Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8001-22C.

### Ubicaciones de las DOM (Drive on module - unidad en módulo)

En el diagrama siguiente se muestran las DOM (unidades en módulo) y los diseños de las correspondientes unidades sustituibles localmente (FRU) en el sistema. Utilice este diagrama con la tabla siguiente.

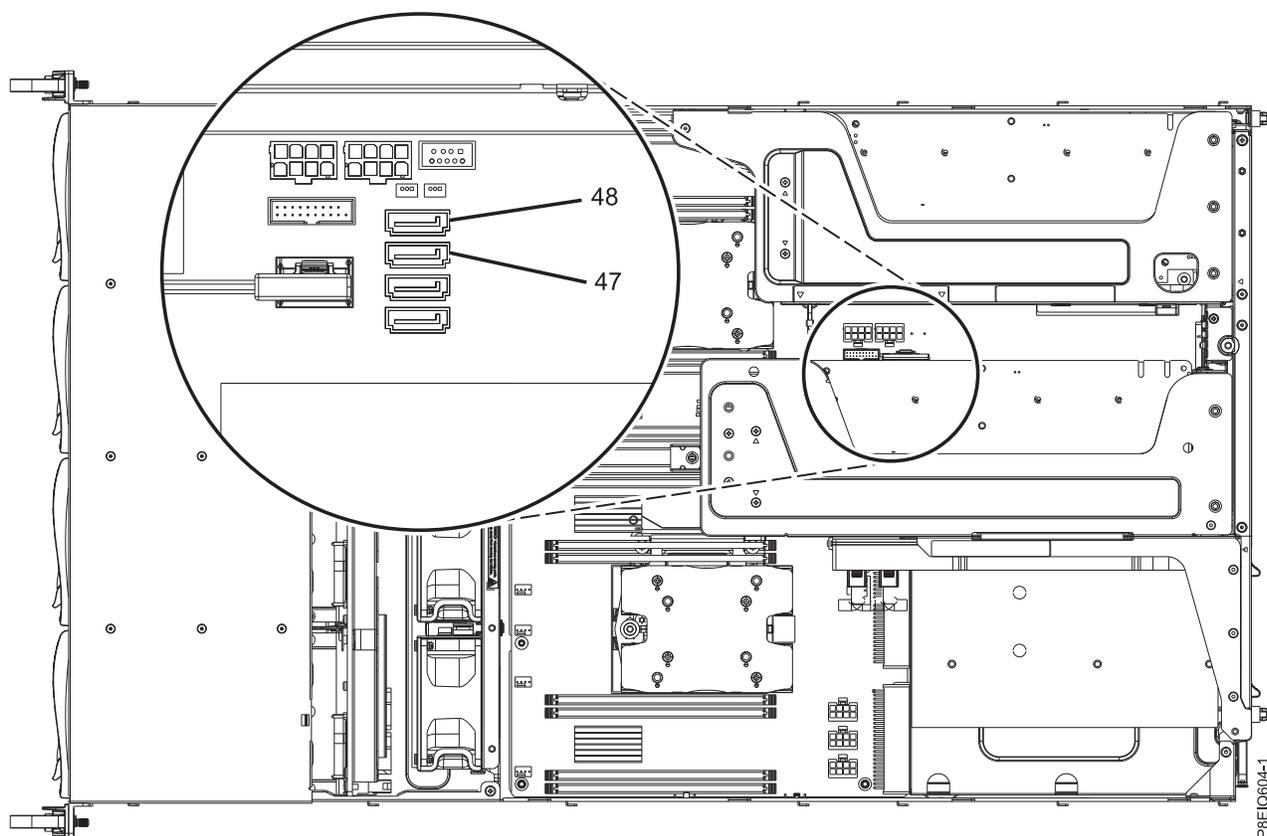


Figura 13. Ubicaciones de las DOM (Drive on module - unidad en módulo)

En la tabla siguiente se proporcionan las ubicaciones DOM (unidad en módulo).

Tabla 40. Ubicaciones de las DOM (Drive on module - unidad en módulo)

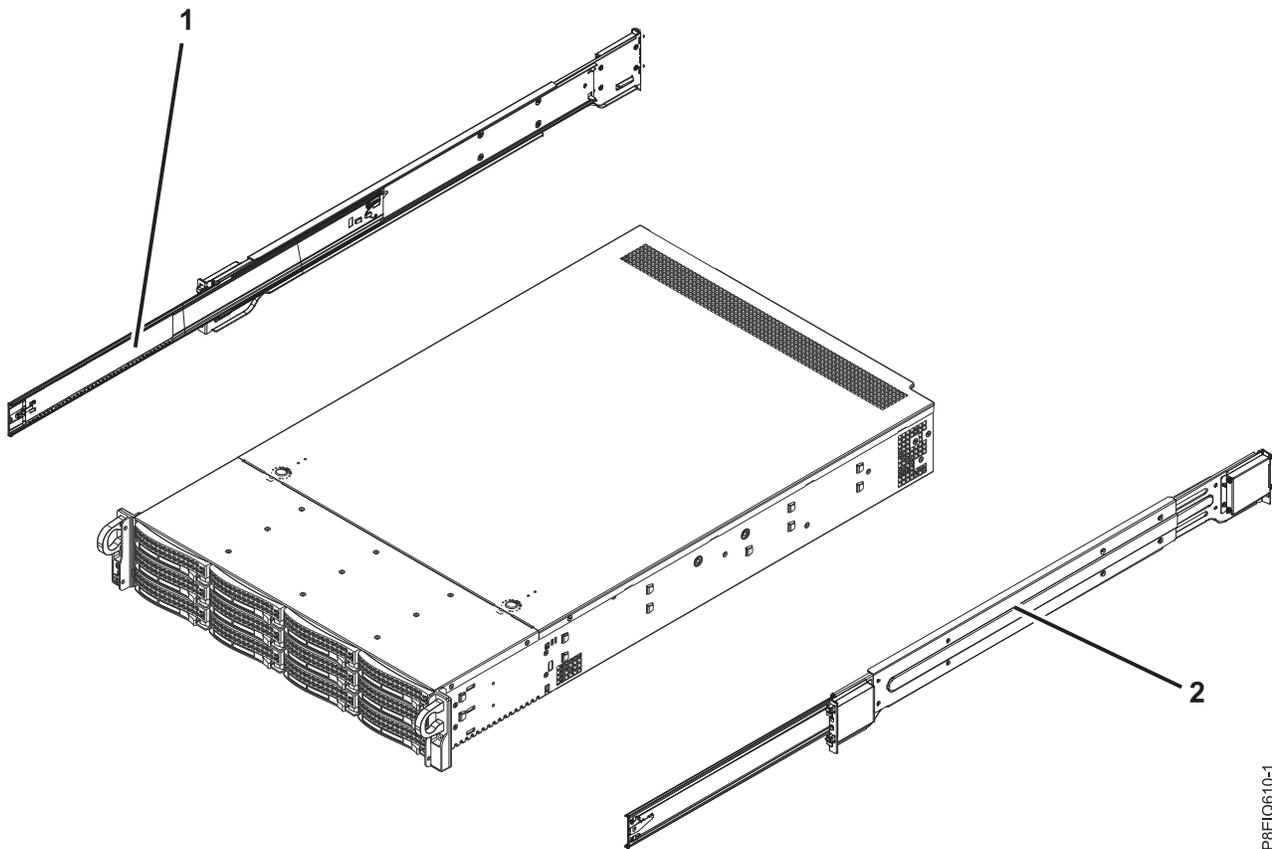
Número de índice	Descripción de FRU	Procedimientos de extracción y sustitución de FRU
46	Unidad en módulo (DOM) 0	Consulte Extracción y sustitución de una unidad de almacenamiento en el modelo 8001-22C.
47	Unidad en módulo (DOM) 1	Consulte Extracción y sustitución de una unidad de almacenamiento en el modelo 8001-22C.

## Piezas de 8001-22C

Utilice esta información para buscar el número de pieza de la unidad sustituible localmente (FRU).

Tras identificar el número de pieza del componente que desea pedir, vaya a Servicio avanzado de garantía de intercambio de piezas. Se requiere un registro. Si no puede identificar el número de pieza, vaya a Cómo contactar con el departamento de servicio y soporte de IBM.

## Conjunto final del bastidor



P8F10610-1

Figura 14. Conjunto final del bastidor

Tabla 41. Números de pieza del conjunto final del bastidor

Número de índice	Número de pieza	Unidades por conjunto	Descripción
1	MCP-290-00057-0N	1	Kit de rieles deslizantes - contiene los rieles deslizantes derecho e izquierdo y los tornillos de montaje
2	MCP-290-00057-0N	1	Kit de rieles deslizantes - contiene los rieles deslizantes derecho e izquierdo y los tornillos de montaje

## Piezas del sistema

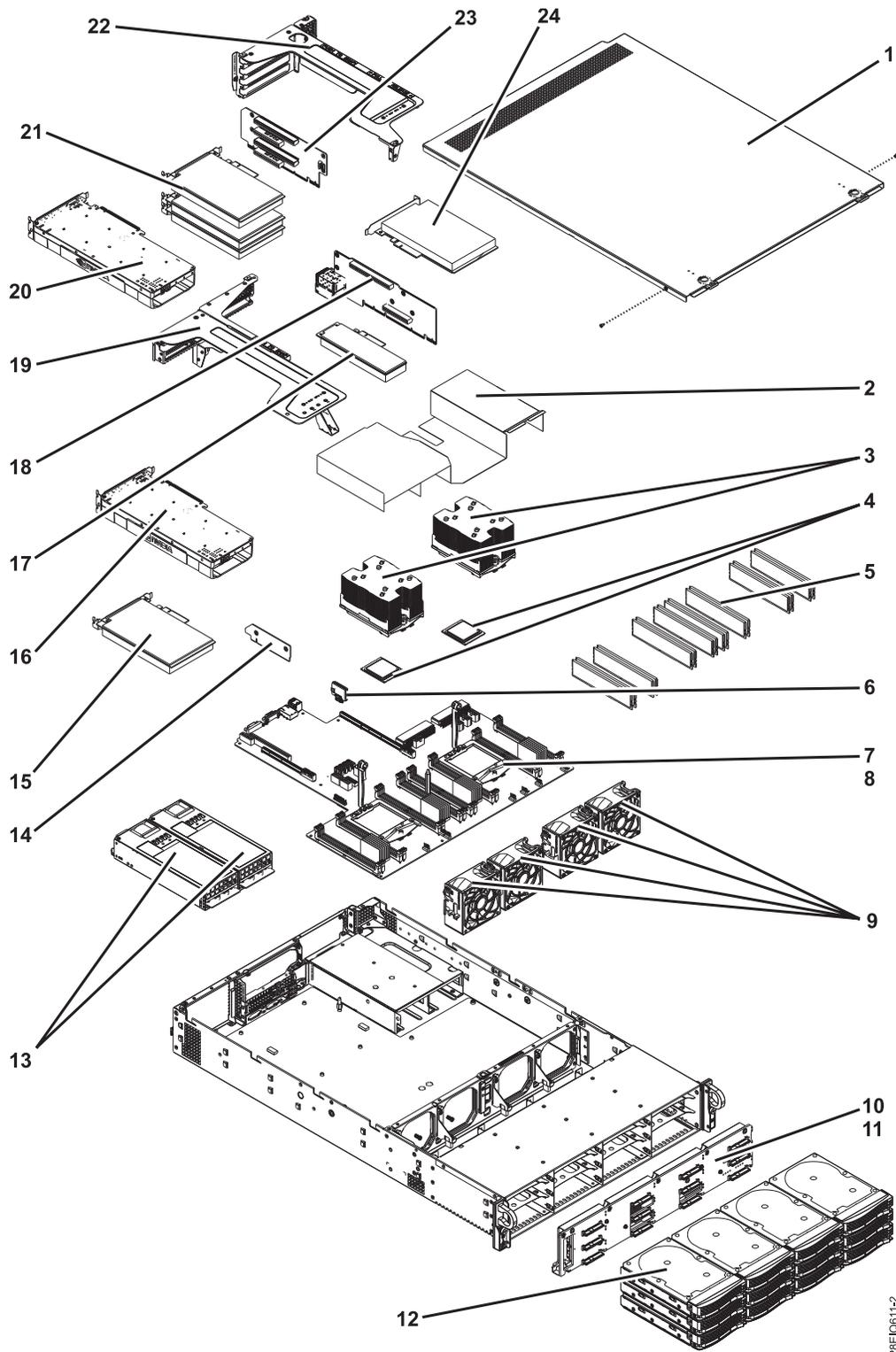


Figura 15. Piezas del sistema

Tabla 42. Piezas del sistema

Número de índice	Número de pieza	Unidades por conjunto	Descripción
1		1	Conjunto de la cubierta superior
		2	Tornillos
2	MCP-310-82914-0B	1	Deflector de aire de la CPU
3	SNK-P0053P-IB001	2	Kit de disipador térmico (incluye un disipador térmico y material de interfaz térmica)
4	00UL866	2	Módulo del procesador del sistema con 8 núcleos y 3,325 GHz
	00UL864	2	Módulo del procesador del sistema con 10 núcleos y 2,926 GHz
	00UL010	2	Módulo del procesador del sistema con 11 núcleos y 2,893 GHz
5	MTA9ASF51272PZ-2G3B1	16	4 GB, 2400 MHz 1RX8 DDR4 RDIMM (Micron Technology, Inc.)*
	MTA9ASF1G72PZ-2G3B1	16	8 GB, 2400 MHz 1RX8 DDR4 RDIMM (Micron Technology, Inc.)*
	MTA18ASF2G72PZ-2G3B1	16	16 GB, 2400 MHz 1RX4 DDR4 RDIMM (Micron Technology, Inc.)*
	MTA36ASF4G72PZ-2G3A1	16	32 GB, 2400 MHz 2RX4 DDR4 RDIMM (Micron Technology, Inc.)*
	M393A1G40DB0-CPB	16	8 GB, 2133 MHz 1RX4 DDR4 RDIMM (Samsung Electronics Co., Ltd.)*
	M393A2G40DB0-CPB	16	16 GB, 2133 MHz 2RX4 DDR4 RDIMM (Samsung Electronics Co., Ltd.)*
	M393A4K40BB0-CPB	16	32 GB, 2133 MHz 2RX4 DDR4 RDIMM (Samsung Electronics Co., Ltd.)*
	HMA41GR7AFR4N-TF	16	8 GB, 2133 MHz 1RX4 DDR4 RDIMM (SK hynix, Inc.)*
	HMA42GR7AFR4N-TF	16	16 GB, 2133 MHz 2RX4 DDR4 RDIMM (SK hynix, Inc.)*
HMA84GR7MFR4N-TFT1	16	32 GB, 2133 MHz 2RX4 DDR4 RDIMM (SK hynix, Inc.)*	
6	SSD-DM064-PHI	2	Unidad en módulo SATA de 64 GB (DOM)
	SSD-DM128-SMCMVN1	2	Unidad en módulo SATA de 128 GB (DOM)
7	MBD-P8DTU	1	Placa posterior del sistema
8		10	Tornillos
9	FAN-0166L4	4	Ventilador
10	BPN-SAS3-826A	1	Placa posterior de la unidad de disco (soporta 12 unidades SAS o SATA)
	BPN-SAS3-826EL1-N4	1	Placa posterior de la unidad de disco (admite 8 unidades SAS o SATA y 4 unidades SAS, SATA o NVMe)
11		7	Tornillos
12	HDD-A2000-ST2000NM003401	12	Unidad de disco SAS de 2 TB y 3,5 pulgadas

Tabla 42. Piezas del sistema (continuación)

Número de índice	Número de pieza	Unidades por conjunto	Descripción
12	HDD-A4000-ST4000NM003401 o HDD-A4TB-HUS726040AL5210	12	Unidad de disco SAS de 4 TB y 3,5 pulgadas
12	HDD-A6000-ST6000NM003401	12	Unidad de disco SAS de 6 TB y 3,5 pulgadas
12	HDD-A8000-ST8000NM0075	12	Unidad de disco SAS de 8 TB y 3,5 pulgadas
12	HDD-A4000-ST4000NM0075	12	Unidad de disco SAS de autocifrado de 4 TB y 3,5 pulgadas
12	HDD-A8000-ST8000NM0095	12	Unidad de disco SAS de autocifrado de 8 TB y 3,5 pulgadas
12	HDD-T2000-ST2000NM002401	12	Unidad de disco SATA de 2 TB y 3,5 pulgadas
12	HDD-T4000-ST4000NM002401	12	Unidad de disco SATA de 4 TB y 3,5 pulgadas
12	HDD-T6000-ST6000NM002401	12	Unidad de disco SATA de 6 TB y 3,5 pulgadas
12	HDD-T8000-ST8000NM0055	12	Unidad de disco SATA de 8 TB y 3,5 pulgadas
12	HDS-KIT-2A-1920-IB001	12	Unidad de estado sólido SAS de formato pequeño y 1,9 TB (escritura en 1 unidad por día)
12	HDS-KIT-2A-3840-IB001	12	Unidad de estado sólido SAS de formato pequeño y 3,8 TB (escritura en 1 unidad por día)
12	HDS-KIT-2T-160-IB001	12	Unidad de estado sólido SATA de formato pequeño, 160 GB y 2,5 pulgadas
12	HDS-KIT-2T-240-IB001	12	Unidad de estado sólido SATA de formato pequeño, 240 GB y 2,5 pulgadas
12	HDS-KIT-2T-960-IB001	12	Unidad de estado sólido SATA de formato pequeño, 960 GB y 2,5 pulgadas
12	HDS-KIT-2T-1900-IB001	12	Unidad de estado sólido SATA de formato pequeño, 1,9 TB y 2,5 pulgadas
12	HDS-KIT-2T-3800-IB001	12	Unidad de estado sólido SATA de formato pequeño, 3,8 TB y 2,5 pulgadas
12	HDS-KIT-3N-800-IB001	4	Unidad NVMe de formato pequeño, 800 GB y 2,5 pulgadas (escrituras en 3 unidades por día)
12	HDS-KIT-3N-1200-IB001	4	Unidad NVMe de formato pequeño, 1,2 TB y 2,5 pulgadas (escrituras en 3 unidades por día)
12	HDS-KIT-3N-1600-IB001	4	Unidad NVMe de formato pequeño, 1,6 TB y 2,5 pulgadas (escrituras en 3 unidades por día)
12	HDS-KIT-3N-2000-IB001	4	Unidad NVMe de formato pequeño, 2 TB y 2,5 pulgadas (escrituras en 3 unidades por día)
12	HDS-KIT-5N-800-IB001	4	Unidad NVMe de formato pequeño, 800 GB y 2,5 pulgadas (escrituras en 5 unidades por día)
12	HDS-KIT-5N-3200-IB001	4	Unidad NVMe de formato pequeño, 3,2 TB y 2,5 pulgadas (escrituras en 5 unidades por día)
13	PWS-1K62A-1R	2	Fuente de alimentación

Tabla 42. Piezas del sistema (continuación)

Número de índice	Número de pieza	Unidades por conjunto	Descripción
14	RSC-R1UW-E8R	1	Tarjeta de expansión PCIe para el adaptador PCIe 3 (Ranura 1 PLX)
15		1	Adaptador PCI. Utilice el tipo de característica del adaptador para buscar el número de FRU en Información de adaptadores PCIe por tipo de dispositivo para el modelo 8001-22C
16		1	GPU. Utilice el tipo de característica del GPU para hallar el número de FRU en Información de adaptadores PCIe por tipo de dispositivo para el modelo 8001-22C.
17		1	Adaptador PCI. Utilice el tipo de característica del adaptador para hallar el número de FRU en Información de adaptadores PCIe por tipo de dispositivo para el modelo 8001-22C.
18	AOC-2UR66-i4XTF	1	Adaptador PCIe 2U UIO NIC con 10 GbE Base-T, Intel XL710, CAPI y 4 puertos <b>Nota:</b> Este adaptador PCIe también es una tarjeta de expansión PCIe.
19		1	Receptáculo de PCIe
20		1	GPU. Utilice el tipo de característica del GPU para hallar el número de FRU en Información de adaptadores PCIe por tipo de dispositivo para el modelo 8001-22C.
21		3	Adaptadores PCIe. Utilice el tipo de característica del adaptador para hallar el número de FRU en Información de adaptadores PCIe por tipo de dispositivo para el modelo 8001-22C.
22		1	Tarjeta de expansión PCIe
23	RSC-W2-688P	1	Adaptador PCIe 4 de la tarjeta de expansión PCIe o GPU 2 (Ranura 1 WIO), adaptador PCIe 5 (Ranura 2 WIO) y adaptador PCIe 6 (Ranura 3 WIO)
24		1	Adaptador PCI. Utilice el tipo de característica del adaptador para buscar el número de FRU en Información de adaptadores PCIe por tipo de dispositivo para el modelo 8001-22C

\*Toda la memoria de un sistema 8001-22C debe ser del mismo tamaño y debe proceder del mismo proveedor. El sistema 8001-22C no admite la mezcla de diferentes tamaños de memoria o la mezcla de memoria de distintos proveedores.

---

## Avisos

Esta información se ha desarrollado para productos y servicios ofrecidos en EE.UU.

Es posible que IBM no ofrezca en otros países los productos, servicios o características descritos en este documento. Solicite información al representante local de IBM acerca de los productos y servicios disponibles actualmente en su zona. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio de IBM no pretende afirmar ni implicar que sólo pueda utilizarse ese producto, programa o servicio de IBM. En su lugar, se puede utilizar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente 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 de aprobación que cubran los temas descritos en este documento. La posesión de este documento no le confiere ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede enviar consultas sobre licencias, por escrito, a:

*IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive, MD-NC119  
Armonk, NY 10504-1785  
EE.UU.*

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL" SIN GARANTÍAS DE NINGUNA CLASE, YA SEAN EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO INFRACCIÓN, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. Algunas jurisdicciones no permiten la renuncia de garantías expresas o implícitas en ciertas transacciones, por lo que esta declaración podría no ser aplicable en su caso.

Esta información puede contener imprecisiones técnicas o errores tipográficos. La información incluida en este documento está sujeta a cambios periódicos, que se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. IBM puede efectuar mejoras y/o cambios en el producto(s) y/o el programa(s) descritos en esta publicación en cualquier momento y sin previo aviso.

Cualquier referencia hecha en esta información a sitios web que no sean de IBM se proporciona únicamente para su comodidad y no debe considerarse en modo alguno como promoción de dichos sitios web. Los materiales de estos sitios web no forman parte de los materiales de IBM para este producto y el uso que se haga de estos sitios web es de la entera responsabilidad del usuario.

IBM puede utilizar o distribuir la información que se le suministre de cualquier modo que considere adecuado sin incurrir por ello en ninguna obligación con el remitente.

Los ejemplos de datos de rendimiento y de clientes citados se presentan solamente a efectos ilustrativos. Los resultados reales de rendimiento pueden variar en función de configuraciones específicas y condiciones de operación.

La información concerniente a productos que no sean de IBM se ha obtenido de los suministradores de dichos productos, de sus anuncios publicados o de otras fuentes de información pública disponibles. IBM no ha probado estos productos y no puede confirmar la exactitud del rendimiento, la compatibilidad o cualquier otra afirmación relacionada con productos que no son de IBM. Las consultas acerca de las prestaciones de los productos que no sean de IBM deben dirigirse a las personas que los suministran.

Las declaraciones relacionadas con las futuras directrices o intenciones de IBM están sujetas a cambios o a su retirada sin previo aviso y sólo representan metas u objetivos.

Todos los precios IBM que se muestran son precios de venta al público sugeridos por IBM, son actuales y están sujetos a cambios sin previo aviso. Los precios de los distribuidores pueden variar.

Esta documentación se suministra sólo a efectos de planificación. La información que aquí se incluye está sujeta a cambios antes de que los productos descritos estén disponibles.

Esta información contiene ejemplos de datos e informes utilizados en operaciones comerciales diarias. Para ilustrarlas de la forma más completa posible, los ejemplos incluyen nombres de personas, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier similitud con nombres reales de personas o empresas es mera coincidencia.

Si está viendo esta información en copia software, es posible que las fotografías y las ilustraciones en color no aparezcan.

Los gráficos y especificaciones contenidos aquí no deben reproducirse total ni parcialmente sin el permiso escrito de IBM.

IBM ha preparado esta información para que se utilice con las máquinas especificadas indicadas. IBM no garantiza que sea adecuada para ningún otro propósito.

Los sistemas informáticos de IBM contienen mecanismos diseñados para reducir la posibilidad de que haya una alteración o pérdida de datos sin detectar. Sin embargo, este riesgo no se puede descartar. Los usuarios que experimentan cortes energéticos no planificados, anomalías del sistema, fluctuaciones o interrupciones de alimentación o averías de componentes, deben verificar la exactitud de las operaciones realizadas y de los datos guardados o transmitidos por el sistema en el momento más aproximado posible de producirse el corte o la anomalía. Además, los usuarios deben establecer procedimientos para garantizar que existe una verificación de datos independiente antes de fiarse de esos datos en las operaciones críticas o confidenciales. Los usuarios deben visitar periódicamente los sitios web de soporte de IBM para comprobar si hay información actualizada y arreglos que deban aplicarse al sistema y al software relacionado.

## **Declaración de homologación**

Es posible que este producto no esté certificado para la conexión a través de algún medio, sea cual sea, a las interfaces de las redes públicas de telecomunicaciones. Es posible que la ley requiera más certificación antes de realizar una conexión de ese estilo. Si tiene alguna consulta, póngase en contacto con un representante o distribuidor de IBM.

---

## **Funciones de accesibilidad para servidores IBM Power Systems**

Las funciones de accesibilidad ayudan a los usuarios con discapacidades como, por ejemplo, movilidad restringida o visión limitada, a la hora de utilizar el contenido de las tecnologías de la información de forma correcta.

### **Visión general**

Los servidores IBM Power Systems incluyen estas funciones de accesibilidad principales:

- Funcionamiento solo con teclado
- Operaciones que utilizan un lector de pantalla

Los servidores IBM Power Systems utilizan el estándar W3C más reciente, WAI-ARIA 1.0 ([www.w3.org/TR/wai-aria/](http://www.w3.org/TR/wai-aria/)), con el fin de garantizar la conformidad con la US Section 508

([www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards](http://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards)) y las directrices Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 ([www.w3.org/TR/WCAG20/](http://www.w3.org/TR/WCAG20/)). Para aprovechar las funciones de accesibilidad, utilice la versión más reciente del su lector de pantalla y el navegador web más reciente que admitan los servidores IBM Power Systems.

La documentación en línea de productos de servidores IBM Power Systems de IBM Knowledge Center está habilitada para las funciones de accesibilidad. Las funciones de accesibilidad de IBM Knowledge Center se describen en la Sección de accesibilidad de la ayuda de IBM Knowledge Center ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc\\_help.html#accessibility](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility)).

## **Navegación con teclado**

Este producto utiliza las teclas de navegación estándar.

## **Información sobre la interfaz**

Las interfaces de usuario de los servidores IBM Power Systems no disponen de contenido que parpadee entre 2 y 55 veces por segundo.

La interfaz de usuario de web de los servidores IBM Power Systems se basan en hojas de estilo en cascada para representar el contenido correctamente y para ofrecer una experiencia útil. La aplicación proporciona una forma equivalente para que los usuarios con visión reducida utilicen los valores de visualización del sistema, incluida la modalidad de alto contraste. Puede controlar la medida de la letra mediante los valores del dispositivo o del navegador web.

La interfaz de usuario de los servidores IBM Power Systems incluye puntos de referencia de navegación WAI-ARIA que se pueden utilizar para navegar de forma rápida a áreas funcionales de la aplicación.

## **Software de proveedores**

Los servidores IBM Power Systems incluyen software de determinados proveedores que no está cubierto en el acuerdo de licencia de IBM. IBM no se hace responsable de las funciones de accesibilidad de estos productos. Póngase en contacto con el proveedor si necesita información sobre la accesibilidad en estos productos.

## **Información relacionada con la accesibilidad**

Además del centro de atención al cliente de IBM y de los sitios web de ayuda técnica, IBM dispone de un servicio telefónico de teletipo para que las personas sordas o con dificultades auditivas puedan acceder a los servicios de ventas y soporte técnico:

Servicio TTY  
800-IBM-3383 (800-426-3383)  
(en Norteamérica)

Para obtener más información sobre el compromiso de IBM en cuanto a la accesibilidad, consulte IBM Accessibility (Accesibilidad de IBM - [www.ibm.com/able](http://www.ibm.com/able)).

---

## **Consideraciones de 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 de uso del producto, para ayudar a mejorar la experiencia del usuario final, para 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, a continuación se describe información específica sobre la utilización de cookies por parte de esta oferta.

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 jurídico sobre la legislación aplicable a esa recopilación de datos, que incluye cualquier requisito de aviso y consentimiento.

Para obtener más información sobre el uso de las diversas 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> 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>.

---

## Marcas registradas

IBM, el logotipo de IBM e [ibm.com](http://www.ibm.com) son marcas comerciales o registradas de International Business Machines Corp., en muchas jurisdicciones de todo el mundo. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM o de otras compañías. Existe una lista actualizada de las marcas registradas de IBM en la web, en la sección Copyright and trademark information de la dirección [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds en EE.UU. y/o en otros países.

---

## Avisos de emisiones electrónicas

Cuando conecte un monitor al equipo debe utilizar el cable de monitor correspondiente y los dispositivos para la eliminación de interferencias suministrado por su fabricante.

## Avisos para la Clase A

Las siguientes declaraciones de Clase A se aplican a los servidores de IBM que contienen el procesador POWER8 y sus características a menos que se designe como de Clase B de compatibilidad electromagnética (EMC) en la información de características.

## Declaración de la comisión FCC (Federal Communications Commission)

**Nota:** Este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para un dispositivo digital de Clase A, en conformidad con la Sección 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para ofrecer una protección adecuada contra interferencias nocivas cuando el equipo se utiliza en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de frecuencia de radio y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede provocar interferencias perjudiciales para las comunicaciones de radio. El funcionamiento de este equipo en una zona residencial podría provocar interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá corregir las interferencias por su cuenta.

Hay que utilizar cables y conectores debidamente protegidos y con toma de tierra para cumplir con los límites de emisión de la FCC. IBM no se hace responsable de las interferencias de radio o televisión causadas por el uso de cables y conectores que no sean los recomendados, ni de las derivadas de cambios o modificaciones no autorizados que se realicen en este equipo. Los cambios o modificaciones no autorizados pueden anular la autorización del usuario sobre el uso del equipo.

Este dispositivo está en conformidad con la Sección 15 de las normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a dos condiciones: (1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y (2) este

dispositivo debe aceptar las interferencias que se reciban, incluidas aquellas que pueden causar un funcionamiento no deseado.

## Declaración de conformidad industrial del Canadá

CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A)

## Declaración de conformidad de la Comunidad Europea

Este producto cumple los requisitos de protección de la Directiva del Consejo de la UE 2014/30/EU relativos a la equiparación de la legislación de los Estados Miembros sobre compatibilidad electromagnética. IBM declina toda responsabilidad derivada del incumplimiento de los requisitos de protección resultante de una modificación no recomendada del producto, incluida la instalación de tarjetas de opción que no sean de IBM.

Contacto de la Comunidad Europea:  
IBM Deutschland GmbH  
Technical Regulations, Abteilung M456  
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Alemania  
Tel: +49 800 225 5426  
Correo electrónico: halloibm@de.ibm.com

**Aviso:** Este es un producto de Clase A. En un entorno residencial, este producto puede causar interferencias en las comunicaciones por radio, en cuyo caso puede exigirse al usuario que tome las medidas oportunas.

## Declaración del VCCI - Japón

この装置は、クラスA 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A

Este es un resumen de la declaración del VCCI en japonés del recuadro anterior:

Este es un producto de Clase A basado en el estándar del consejo VCCI. Si este equipo se utiliza en un entorno residencial, puede causar interferencias en las comunicaciones por radio, en cuyo caso puede exigirse al usuario que tome las medidas oportunas.

## Declaración de JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association)

Esta declaración explica el cumplimiento de la potencia eléctrica del producto JIS C 61000-3-2 de Japón.

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施  
要領に基づく定格入力電力値 : Knowledge Centerの各製品の  
仕様ページ参照

Esta sentencia explica la declaración de JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association) para productos de 20 A, o menos, por fase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Esta sentencia explica la declaración de JEITA para productos de más de 20 A, fase única.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

Esta sentencia explica la declaración de JEITA para productos de más de 20 A por fase, trifásico.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

## Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - República Popular de China

### 声 明

此为 A 级产品,在生活环境中,该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下,可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

Declaración: este es un producto de Clase A. En un entorno residencial, este producto puede causar interferencias en las comunicaciones por radio, en cuyo caso puede exigirse al usuario que tome las medidas oportunas.

## Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - Taiwán

警告使用者：  
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Este es un resumen de la declaración anterior sobre EMI en Taiwán.

Aviso: este es un producto de Clase A. En un entorno residencial, este producto puede causar interferencias en las comunicaciones por radio, en cuyo caso puede exigirse al usuario que tome las medidas oportunas.

### Información de contacto para IBM Taiwan:

台灣IBM 產品服務聯絡方式：  
台灣國際商業機器股份有限公司  
台北市松仁路7號3樓  
電話：0800-016-888

## Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - Corea

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

## Declaración de conformidad de Alemania

### Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 / EN 55032 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM

übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 / EN 55032 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:  
"Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

#### **Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten**

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

#### **Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse A**

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:  
International Business Machines Corp.  
New Orchard Road  
Armonk, New York 10504  
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:  
IBM Deutschland GmbH  
Technical Relations Europe, Abteilung M456  
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Alemania  
Tel: +49 (0) 800 225 5426  
email: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

**Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 / EN 55032 Klasse A.**

#### **Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - Rusia**

**ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к классу А.  
В жилых помещениях оно может создавать радиопомехи, для снижения которых необходимы дополнительные меры**

#### **Avisos para la Clase B**

Las siguientes declaraciones de Clase B se aplican a las características designadas como Clase B de compatibilidad electromagnética (EMC) en la información de instalación de características.

## **Declaración de la comisión FCC (Federal Communications Commission)**

Este equipo ha sido probado y ha sido declarado conforme con los límites para dispositivos digitales de Clase B, en conformidad con la Sección 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable ante interferencias perjudiciales en una instalación residencial.

Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede producir interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay ninguna garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación determinada.

Si este equipo produce interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual se puede determinar apagando y encendiendo el equipo, se aconseja al usuario que intente corregir las interferencias tomando una o varias de las siguientes medidas:

- Reorientar o volver a ubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a una toma de alimentación de un circuito distinto de aquél al que está conectado el receptor.
- Consultar con un distribuidor autorizado de IBM con el representante de servicio para obtener asistencia.

Hay que utilizar cables y conectores debidamente protegidos y con toma de tierra para cumplir con los límites de emisión de la FCC. Los cables y conectores adecuados están disponibles en los distribuidores autorizados de IBM. IBM no se hace responsable de las interferencias de radio o televisión producidas por cambios o modificaciones no autorizados realizados en este equipo. Los cambios o modificaciones no autorizados pueden anular la autorización del usuario para utilizar este equipo.

Este dispositivo está en conformidad con la Sección 15 de las normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a dos condiciones: (1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar las interferencias que se reciban, incluidas aquellas que pueden causar un funcionamiento no deseado.

## **Declaración de conformidad industrial del Canadá**

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

## **Declaración de conformidad de la Comunidad Europea**

Este producto cumple los requisitos de protección de la Directiva del Consejo de la UE 2014/30/EU relativos a la equiparación de la legislación de los Estados Miembros sobre compatibilidad electromagnética. IBM declina toda responsabilidad derivada del incumplimiento de los requisitos de protección resultante de una modificación no recomendada del producto, incluida la instalación de tarjetas de opción que no sean de IBM.

Contacto de la Comunidad Europea:  
IBM Deutschland GmbH  
Technical Regulations, Abteilung M456  
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Alemania  
Tel: +49 800 225 5426  
Correo electrónico: halloibm@de.ibm.com

## Declaración del VCCI - Japón

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

## Declaración de JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association)

Esta declaración explica el cumplimiento de la potencia eléctrica del producto JIS C 61000-3-2 de Japón.

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施  
要領に基づく定格入力電力値 : Knowledge Centerの各製品の  
仕様ページ参照

Esta sentencia explica la declaración de JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association) para productos de 20 A, o menos, por fase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Esta sentencia explica la declaración de JEITA para productos de más de 20 A, fase única.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

Esta sentencia explica la declaración de JEITA para productos de más de 20 A por fase, trifásico.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

**Información de contacto de IBM Taiwán**

台灣IBM 產品服務聯絡方式：  
台灣國際商業機器股份有限公司  
台北市松仁路7號3樓  
電話：0800-016-888

**Declaración de conformidad de Alemania**

**Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse B EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit**

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022/ EN 55032 Klasse B ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

**Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten**

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

**Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse B**

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:  
International Business Machines Corp.  
New Orchard Road  
Armonk, New York 10504

Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH

Technical Relations Europe, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Alemania

Tel: +49 (0) 800 225 5426

email: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

**Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022/ EN 55032 Klasse B.**

---

## **Términos y condiciones**

El permiso para utilizar estas publicaciones se otorga de acuerdo a los siguientes términos y condiciones.

**Aplicabilidad:** estos términos y condiciones son adicionales a los términos de uso del sitio web de IBM.

**Uso personal:** puede reproducir estas publicaciones para uso personal (no comercial) siempre y cuando incluya una copia de todos los avisos de derechos de autor. No puede distribuir ni visualizar estas publicaciones ni ninguna de sus partes, como tampoco elaborar trabajos que se deriven de ellas, sin el consentimiento explícito de IBM.

**Uso comercial:** puede reproducir, distribuir y visualizar estas publicaciones únicamente dentro de su empresa, siempre y cuando incluya una copia de todos los avisos de derechos de autor. No puede elaborar trabajos que se deriven de estas publicaciones, ni tampoco reproducir, distribuir ni visualizar estas publicaciones ni ninguna de sus partes fuera de su empresa, sin el consentimiento explícito de IBM.

**Derechos:** Excepto lo expresamente concedido en este permiso, no se conceden otros permisos, licencias ni derechos, explícitos o implícitos, sobre las publicaciones ni sobre ninguna información, datos, software u otra propiedad intelectual contenida en el mismo.

IBM se reserva el derecho de retirar los permisos aquí concedidos siempre que, según el parecer del fabricante, se utilicen las publicaciones en detrimento de sus intereses o cuando, también según el parecer de IBM, no se sigan debidamente las instrucciones anteriores.

No puede descargar, exportar ni reexportar esta información si no lo hace en plena conformidad con la legislación y normativa vigente, incluidas todas las leyes y normas de exportación de Estados Unidos.

IBM NO PROPORCIONA NINGUNA GARANTÍA SOBRE EL CONTENIDO DE ESTAS PUBLICACIONES. LAS PUBLICACIONES SE PROPORCIONAN "TAL CUAL", SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, YA SEA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN, NO VULNERACIÓN E IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO.



