

NetVista™ Thin Client



# N2200 Thin Client Guía de consulta Julio de 2000

*En <http://www.ibm.com/nc/pubs> hallará la actualización más reciente*



NetVista™ Thin Client



# N2200 Thin Client Guía de consulta Julio de 2000

*En <http://www.ibm.com/nc/pubs> hallará la actualización más reciente*

**Nota**

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, es importante que lea el apartado "Avisos de seguridad" en la página v y el apartado "Avisos" en la página 43.

**Primera edición (junio de 2000)**

Este manual es la traducción del original en inglés *NetVista N2200e, Thin Client Express Reference July 2000*, SA23-2804-00

© Copyright International Business Machines Corporation 2000. Reservados todos los derechos.

---

## Contenido

<b>Avisos de seguridad</b> . . . . .	<b>v</b>	Explicación de los mensajes de error generados por el programa de utilidad de instalación de IBM NetVista Thin Client. . . . .	<b>26</b>
Avisos de peligro . . . . .	v		
Avisos de precaución . . . . .	vi		
Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática . . . . .	vi		
<b>Acerca de esta publicación</b> . . . . .	<b>vii</b>	<b>Apéndice A. Sustitución de piezas de hardware</b> . . . . .	<b>29</b>
A quién va dirigida esta publicación . . . . .	vii	Sustitución de la unidad lógica . . . . .	29
Información disponible en la World Wide Web . . . . .	vii	Sustitución de piezas adicionales . . . . .	30
Información relacionada . . . . .	vii	Devolución de piezas de hardware . . . . .	32
Envío de comentarios . . . . .	vii		
<b>Componentes de hardware</b> . . . . .	<b>1</b>	<b>Apéndice B. Ampliación de la memoria</b>	<b>33</b>
Hardware estándar . . . . .	1	<b>Apéndice C. Tarjeta CompactFlash</b> . . . . .	<b>35</b>
Conectores de hardware . . . . .	1	<b>Apéndice D. Recuperación de la imagen de bloque de arranque</b> . . . . .	<b>37</b>
Hardware de comunicaciones. . . . .	1	<b>Apéndice E. Especificaciones del monitor</b> . . . . .	<b>39</b>
Tipos de cables de comunicaciones necesarios . . . . .	1	<b>Apéndice F. Información sobre las patillas de los conectores</b> . . . . .	<b>41</b>
Especificaciones del monitor . . . . .	2	<b>Avisos</b> . . . . .	<b>43</b>
Consumo de energía. . . . .	2	Diseño ecológico. . . . .	44
Actualización de los componentes de hardware. . . . .	2	Reciclaje de productos y eliminación de desechos. . . . .	44
Opciones de ampliación de memoria . . . . .	3	Marcas registradas . . . . .	45
		Avisos sobre emisiones electrónicas . . . . .	45
<b>Instalación del hardware</b> . . . . .	<b>5</b>	Declaración de la FCC (Federal Communications Commission) . . . . .	45
<b>Secuencia de arranque</b> . . . . .	<b>7</b>	<b>Glosario de abreviaturas</b> . . . . .	<b>47</b>
<b>Configuración del cliente ligero</b> . . . . .	<b>9</b>	<b>Índice</b> . . . . .	<b>49</b>
Utilización del programa de utilidad de instalación para configurar el cliente ligero . . . . .	9		
<b>Resolución de problemas de hardware</b> <b>11</b>			
Verificación de los problemas de hardware . . . . .	11		
Anomalía visible de hardware . . . . .	12		
Secuencias de pitidos . . . . .	14		
Indicaciones de LED . . . . .	15		
Códigos de error y mensajes de texto. . . . .	18		



---

## Avisos de seguridad

Los avisos de seguridad contienen información relacionada con la utilización de IBM® NetVista Thin Client de una manera segura. Puede tratarse de avisos de peligro, de precaución o de atención.

---

### Avisos de peligro

Los avisos de peligro que figuran a continuación advierten sobre situaciones que pueden ser potencialmente letales o que impliquen un riesgo extremo. Son avisos que hay que tener en cuenta en toda esta publicación.

#### PELIGRO

Para evitar una posible descarga eléctrica durante una tormenta eléctrica, no conecte ni desconecte cables o protectores de estación de las líneas de comunicaciones, estaciones de pantalla, impresoras o teléfonos. (RSFTD003)

#### PELIGRO

Para evitar una posible descarga eléctrica al tocar dos superficies con masas eléctricas distintas, utilice una sola mano, cuando sea posible, para conectar o desconectar cables de señal. (RSFTD004)

#### PELIGRO

Una toma de corriente no cableada correctamente podría ocasionar que las partes metálicas del sistema o de los productos conectados a él tuvieran un voltaje peligroso. Es responsabilidad del cliente asegurarse de que la toma de corriente está debidamente cableada y conectada a tierra para evitar una descarga eléctrica. (RSFTD201)

#### PELIGRO

Para evitar una posible descarga eléctrica al instalar el sistema, asegúrese de que los cables de alimentación de todos los dispositivos están desenchufados antes de instalar los cables de señal. (RSFTD202)

#### PELIGRO

Para evitar una posible descarga eléctrica al añadir el dispositivo a un sistema, desconecte todos los cables de alimentación del sistema existente, si es posible, antes de conectar el cable de señal a dicho dispositivo. (RSFTD205)

#### PELIGRO

Para evitar una posible descarga eléctrica, desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente eléctrica antes de abrir la unidad. (RSFTD215)

## PELIGRO

Para reducir el riesgo de una descarga eléctrica, utilice únicamente fuentes de alimentación CA aprobadas por IBM. (RSFTD216)

---

## Avisos de precaución

Un aviso de precaución es aplicable a situaciones que pueden causar graves daños a las personas debido a una determinada condición.

---

## Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática

Cuando maneje componentes, tome estas precauciones para evitar que se produzcan daños por electricidad estática:

- *No abra los paquetes que tienen protección antiestática mientras no esté listo para instalar su contenido.*
- Limite sus movimientos para evitar la creación de electricidad estática a su alrededor.
- Maneje los componentes con cuidado y no toque nunca los circuitos al descubierto.
- Evite que otras personas toquen los componentes.
- Coloque los componentes en un paquete que los proteja de la electricidad estática mientras realiza los procedimientos de desmontaje e instalación de hardware.
- No coloque los componentes en superficies metálicas.



---

## Acerca de esta publicación

*NetVista N2200 Thin Client Guía de consulta*, SA10-5286 (SA23-2804) proporciona información para el Tipo 8363 (Modelos Exx y Txx) de IBM NetVista N2200 Thin Client, producto al que en lo sucesivo denominaremos *cliente ligero NetVista* o *cliente ligero N2200*.

Esta publicación contiene información referente a la instalación del hardware, la configuración y actualización del software, la resolución de problemas de hardware, las opciones de actualización de hardware, la sustitución de piezas y la manera de cursar un pedido.

---

## A quién va dirigida esta publicación

La información facilitada en esta publicación le será útil a:

- La persona que administre el cliente ligero
- La empresa encargada del soporte y servicio técnico de hardware del cliente ligero

---

## Información disponible en la World Wide Web

La versión más reciente de esta información puede obtenerse en el URL siguiente:  
<http://www.ibm.com/nc/pubs>

Este URL es idéntico al impreso en la portada de este documento.

---

## Información relacionada

Con el hardware se entregan las publicaciones relacionadas a continuación. Consúltelas si desea obtener información relacionada con el cliente ligero NetVista:

- Consulte el folleto *IBM NetVista Quick Setup for NetVista N2200 – Type 8363 (Model Exx or Txx)* (SA23-2806) para obtener información sobre la configuración rápida del hardware y la configuración del software.
- Consulte *IBM License Agreement For Machine Code* (Z125-5468) antes de utilizar el cliente ligero.
- En *IBM NetVista Thin Client Safety Information*, SA10-5171 (SA41-4143), se dan avisos importantes sobre cuestiones de seguridad.
- En *IBM NetVista Thin Client Hardware Warranty - Type 8363 and Type 8364* (SA23-2802) hallará información importante referente a la garantía del hardware.

Si desea obtener información sobre la configuración y gestión del software basado en servidor, consulte la documentación de dicho software.

---

## Envío de comentarios

Sus comentarios son muy importantes, pues nos permiten proporcionar información más precisa y de mayor calidad. Para hacernos llegar sus comentarios sobre este o cualquier otro documento de IBM, remítanos la hoja de comentarios del lector que encontrará al final de este documento.

- Si va a enviar sus comentarios por correo desde un país que no sea Estados Unidos, puede entregar la hoja en una sucursal local de IBM o a un representante de IBM para que nos la remita con franqueo en destino.
- Si prefiere enviar los comentarios por fax, utilice uno de los números de teléfono siguientes:
  - Desde España: 93 321 61 34
  - Desde otros países: 34 93 321 61 34
- Si prefiere enviar los comentarios por correo electrónico, utilice esta identificación de red:
  - IBMMAIL, a IBMMAIL(USIB56RZ)
  - HOJACOM@VNET.IBM.COM

**Debe incluir estos datos:**

- Título y número de publicación de la información
- Número de página o tema al que hace referencia su comentario

---

## Componentes de hardware

En este apartado se proporciona información detallada referente al hardware del cliente ligero NetVista Tipo 8363 (Modelos Exx y Txx).

---

### Hardware estándar

El hardware estándar del cliente ligero NetVista incluye lo siguiente:

- 32 MB de memoria permanente, en los que se incluyen 3 MB dedicados a memoria de vídeo.
- Comunicación Ethernet o Token Ring integrada
- Sonido externo e interno de 16 bits
- Un conector para tarjeta CompactFlash
- 2 puertos USB para un teclado y otros dispositivos USB

---

### Conectores de hardware

El hardware del cliente ligero NetVista incluye conectores estándar y configuraciones de patillas, señales y sentido de señal estándar. En el "Apéndice F. Información sobre las patillas de los conectores" en la página 41 hallará información detallada.

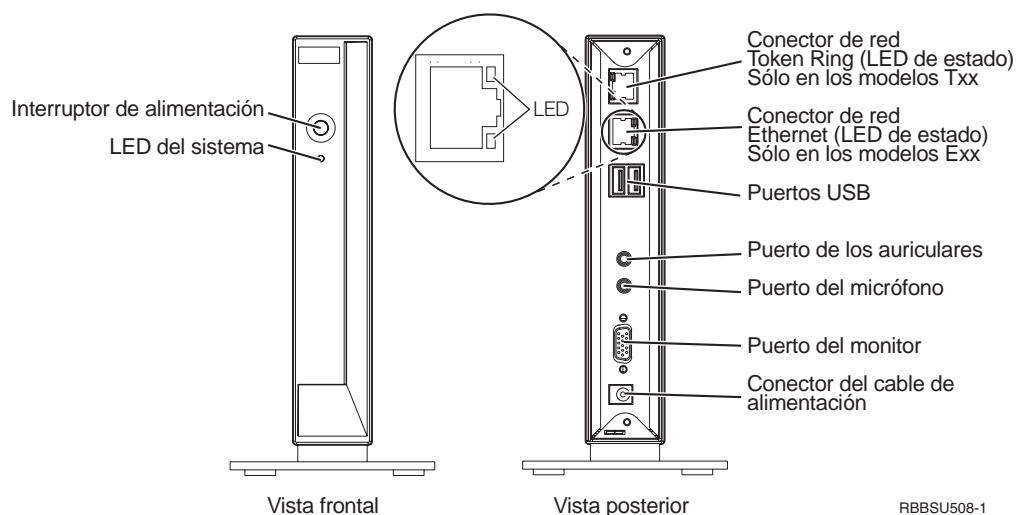


Figura 1. Conectores de hardware

---

### Hardware de comunicaciones

El hardware del cliente ligero incluye la conexión Ethernet integrada (Modelos Exx) o la comunicación por Red en anillo (Modelos Txx).

#### Tipos de cables de comunicaciones necesarios

El tipo de cable necesario para el cliente ligero de modelo de Red en anillo es la categoría 3 para operar con una velocidad de anillo de 4MB. El tipo de cable necesario es de par trenzado apantallado de la categoría 4 ó 5 para operar con una velocidad de anillo de 16MB.

El tipo de cable necesario para el modelo Ethernet para operar con una velocidad de línea de 10MB es un cable de tipo UTP (par trenzado no apantallado) de categoría 3 o superior. El tipo de cable necesario para una velocidad de línea de 100MB es UTP de la categoría 5.

En el “Apéndice F. Información sobre las patillas de los conectores” en la página 41 hallará las especificaciones de los cables de comunicaciones.

---

## Especificaciones del monitor

Con el cliente ligero NetVista puede utilizarse un monitor de clase VGA (video graphics adapter) básico que cumpla las normas VESA (Video Electronics Standards Association) referentes a resolución y velocidad de renovación. El cliente ligero NetVista da soporte a VESA DPMS y VESA DDC2B.

En el “Apéndice E. Especificaciones del monitor” en la página 39 hallará la lista de las resoluciones y velocidades de renovación a las que da soporte el cliente ligero NetVista. Es posible que el monitor no dé soporte a todas las resoluciones y velocidades de renovación.

---

## Consumo de energía

El consumo normal de energía del cliente ligero NetVista mientras ejecuta aplicaciones es de 14 vatios, aproximadamente. En algunas aplicaciones o configuraciones, el consumo puede llegar a los 18 vatios. Para obtener más información, póngase en contacto con el representante de IBM.

La reducción del consumo del monitor se produce cuando se utiliza el cliente ligero NetVista con un monitor que cumple la norma VESA DPMS.

---

## Actualización de los componentes de hardware

Se pueden realizar los procedimientos de hardware siguientes:

- Conectar dispositivos USB

Si tiene previsto utilizar dispositivos USB periféricos con el cliente ligero NetVista, consulte la documentación del dispositivo concreto para obtener información.

- Ampliar la memoria

El cliente ligero NetVista tiene una ranura de RAM que acepta módulos DIMM SDRAM. Además, incluye 32 MB de RAM permanente en la placa del sistema y da soporte a ampliaciones de memoria hasta un máximo de 288 MB con módulos DIMM de 32, 64, 128 ó 256 MB.

En el “Apéndice B. Ampliación de la memoria” en la página 33 se da información sobre la ampliación de la memoria. Si desea saber cuáles son las especificaciones de memoria y las piezas del cliente ligero NetVista que puede pedir, consulte el apartado “Sustitución de piezas adicionales” en la página 30.

- Instalar una tarjeta CompactFlash

El “Apéndice C. Tarjeta CompactFlash” en la página 35 proporciona los procedimientos para la tarjeta CompactFlash.

---

## Opciones de ampliación de memoria

El cliente ligero NetVista tiene una ranura de memoria de acceso aleatorio (RAM) que acepta módulos DIMM SDRAM, a los que se hará referencia a partir de este punto como DIMM. El cliente ligero N2200 soporta ampliaciones de memoria de módulos DIMM de 32, 64, 128 y 256 Megabytes (MB).

El cliente ligero N2200 se entrega con 32 MB de RAM permanente en la placa del sistema y soporta la ampliación a 288 MB. El “Apéndice B. Ampliación de la memoria” en la página 33 explica el procedimiento para instalar y quitar un DIMM de memoria. Consulte el “Apéndice A. Sustitución de piezas de hardware” en la página 29 para conocer las especificaciones de memoria detalladas y los componentes que pueden solicitarse.



# Instalación del hardware

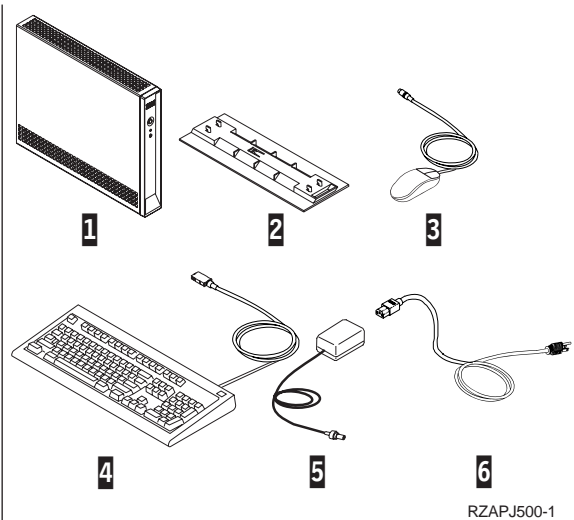
En el folleto *IBM NetVista N2200 Thin Client Quick Setup*, SA10-5287 (SA23-2806), que se entrega con el hardware, se proporciona la información que sigue a continuación. Para mayor comodidad, en este apartado se explica lo mismo de forma más detallada.

Lea el apartado "Avisos de seguridad" en la página v antes de leer estas instrucciones.

## Desempaquetado del hardware

Desempaque el hardware. Póngase en contacto con su distribuidor, o con IBM, si le falta alguna de estas piezas estándar:

- 1 Unidad lógica
- 2 Base
- 3 Ratón
- 4 Teclado USB
- 5 Fuente de alimentación
- 6 Cable de alimentación



RZAPJ500-1

## Opciones:

- Si dispone de tarjetas de memoria adicionales, lea primero el "Apéndice B. Ampliación de la memoria" en la página 33 y después el apartado "Instalación de la base de soporte".
- Si desea restringir el acceso a la unidad lógica, puede pasar un cable de seguridad por el orificio **A**.

## Instalación de la base de soporte

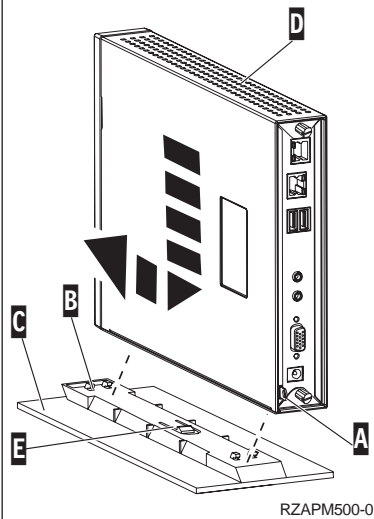
Lea el apartado "Avisos de seguridad" en la página v antes de leer estas instrucciones.

IBM recomienda instalar el hardware en posición vertical.

1. Encare las entalladuras **B** de la base **C** con los orificios de la parte inferior de la unidad lógica **D**.
2. Inserte la base **C** en la parte inferior de la unidad lógica **D**.

Para retirar la base de soporte **C**, abra el pestillo **E** de la base y separe la base de la unidad lógica **D**.

**Nota:** El cliente ligero N2200 mostrado aquí es un Modelo Exx.



RZAPM500-0

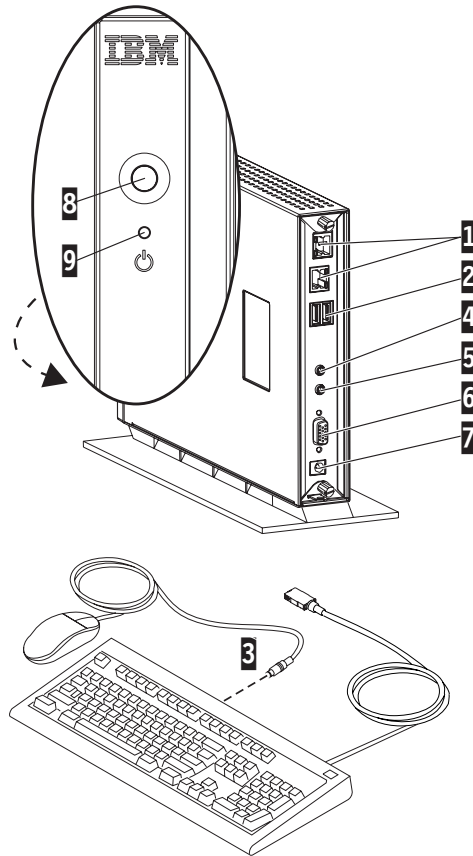
## Conexión del hardware

Lea el apartado "Avisos de seguridad" en la página v antes de leer estas instrucciones.

1. Conecte los dispositivos que figuran a continuación a los puertos que corresponda:
  - 1 Cable de red
  - 2 Teclado USB y otros dispositivos USB (pueden conectarse a cualquiera de los dos puertos USB)
  - 3 Ratón (se conecta al teclado)
  - 4 Auriculares
  - 5 Micrófono
  - 6 Monitor
  - 7 Fuente y cable de alimentación
2. Asegúrese de que el cable del monitor está bien conectado al cliente ligero.
3. Enchufe los cables de alimentación a tomas de corriente eléctrica que funcionen y estén debidamente conectadas a tierra.

## Encendido del hardware

1. Encienda el monitor y el resto de dispositivos conectados al cliente ligero.
2. Pulse el botón blanco de encendido **8** para encender el cliente ligero.  
El cliente ligero realizará la secuencia de arranque. En el apartado "Secuencia de arranque" en la página 7 hallará más información.
3. Si es la primera vez que enciende el cliente ligero, vaya al apartado "Configuración del cliente ligero" en la página 9.



RBBSU502-1



---

## Secuencia de arranque

La secuencia de arranque típica del cliente ligero NetVista es la que se detalla más abajo. Si no se produce alguno de los pasos, consulte el apartado “Resolución de problemas de hardware” en la página 11.

1. Los dispositivos siguientes dan una indicación de LED (diodo emisor de luz):
  - Unidad lógica (LED del sistema y LED de estado de la red)
  - Fuente de alimentación
  - Teclado
  - Monitor<sup>1</sup>
  - Cualquier dispositivo USB<sup>2</sup>
2. Se inicializan los componentes internos de hardware siguientes:
  - Memoria
  - Antememoria L1
  - Memoria de vídeo
  - Controlador del teclado
3. Aparece en el monitor la pantalla del cliente ligero IBM NetVista.

Consulte el apartado “Configuración del cliente ligero” en la página 9 para obtener más información sobre cómo trabajar con el cliente ligero N2200.

---

1. Consulte la documentación del monitor si no se produce ninguna indicación de LED.

2. Consulte la documentación de los dispositivos USB si no se produce ninguna indicación de LED.



---

## Configuración del cliente ligero

Para tener acceso a las aplicaciones que residen en el servidor, debe configurar el cliente ligero durante el arranque inicial. El programa de utilidad de instalación le ayuda con la configuración.

En este apartado se proporciona información sobre "Utilización del programa de utilidad de instalación para configurar el cliente ligero".

---

### Utilización del programa de utilidad de instalación para configurar el cliente ligero

El programa de utilidad de instalación permite realizar las tareas siguientes:

- Especificar los valores de idioma de teclado
- Establecer la resolución y la frecuencia de la pantalla
- Configurar los valores del Protocolo Internet (IP)
- Llevar a cabo configuraciones avanzadas, tales como cambiar los valores del servidor de archivo de arranque

La primera vez que se inicia el cliente ligero, debe utilizarse el programa inicial de utilidad de instalación para configurar el cliente ligero. He aquí un ejemplo de menú del programa de utilidad de instalación:

```
MENU26 A                IBM NetVista Thin Client                B
                        Network boot - Configure IP settings

DHCP ..... Disabled

Thin Client IP address ..... [0.0.0.0]
Subnet mask ..... [255.255.255.0]
Boot file server operating System ..... AIX
Boot file server IP address ..... [0.0.0.0]
Gateway IP address ..... [0.0.0.0]
Domain name server IP address ..... [0.0.0.0]
C                D

                        Press Enter to continue. E
                        Leave at 0.0.0.0 if a Domain Name Server is not used F
                        Thin Client IP address is required G

Enter=Continue  F5=Advanced configuration  F7=Back H
```

RZAPM501-0

Figura 2. Menú de ejemplo

El número de menú **A** simplifica la navegación por el programa de utilidad de instalación. Los números de menú que empiezan por 2 son exclusivos del programa inicial de utilidad de instalación. El título de menú **B** indica cuál es el menú que se está utilizando.

Para seleccionar una opción de la lista de opciones disponibles **C**, se utilizan las teclas de flecha. Una vez seleccionada una opción, se debe especificar un valor en el correspondiente campo de valor **D**. Determinados campos permiten seleccionar un valor mediante las teclas **Re Pág** y **Av Pág**.

Las instrucciones y otros mensajes (**E** y **F**) facilitan información adicional. Por medio de los mensajes de error **G** se informa de cuándo es necesario rellenar un campo o entrar un valor correcto antes de continuar.

Las teclas de función activas **H** sirven para navegar por el programa de utilidad de instalación.

Para acceder al programa de utilidad de instalación durante un proceso de arranque posterior, pulse **Esc** inmediatamente después de que aparezca el mensaje siguiente:

```
Hardware testing in progress . . .
```

Si, durante el proceso de arranque inicial, ha trabajado únicamente con el menú **Simple Configuration**, aparecerá el menú **Simple Configuration**. En cambio, si ha trabajado con el menú **Advanced Configuration** durante el proceso de arranque inicial, aparecerá el menú **Advanced Configuration**.

---

## Resolución de problemas de hardware

En este apartado se da información sobre la verificación y la resolución de problemas de hardware.

Si no puede identificar un problema de hardware, puede solicitar la intervención del servicio técnico; para ello, póngase en contacto con IBM. Debe indicar el tipo, modelo y número de serie de la máquina del cliente ligero NetVista.

En el URL indicado a continuación, puede obtener información adicional sobre el servicio técnico y de soporte:

<http://www.pc.ibm.com/ww/netvista/thinclient>

### Notas:

1. Si el cliente ligero NetVista está en garantía o sujeto a un contrato de mantenimiento, póngase en contacto con el servicio técnico y de soporte de IBM para obtener una unidad CRU. Consulte la publicación *IBM Network Station™ Hardware Warranty - Type 8363 and Type 8364 (SA23-2802)* para obtener más información.
2. Para resolver errores de software, siga las instrucciones dadas en el mensaje de error. Para obtener más información, póngase en contacto con el servicio técnico y de soporte de IBM.
3. Si desea obtener información detallada para resolver los problemas de hardware relacionados con el monitor y los dispositivos USB, consulte la documentación respectiva.

---

## Verificación de los problemas de hardware

En la Tabla 1 figuran las indicaciones de posibles problemas de hardware que pueden darse con el cliente ligero NetVista durante la secuencia de arranque (consulte el apartado “Secuencia de arranque” en la página 7) o bien durante el funcionamiento normal.

Tabla 1. Indicaciones de problemas de hardware

Puntos de control de arranque	Anomalía visible de hardware	Indicaciones de LED (LED del sistema)	Secuencias de pitidos	Códigos de error y mensajes (NSBxxxx)
Encendido	X	X	X	
Inicialización del monitor	X			X
Inicialización del teclado	X			X
Pantalla de bienvenida	X			X

Si se dan indicaciones de problemas de hardware, debe verificar que la causa de la indicación no sea un problema fácilmente evitable. Tome nota de las indicaciones de problemas de hardware y escriba una descripción del problema y, a continuación, siga las instrucciones dadas más abajo.

En estas instrucciones, los problemas de hardware se empiezan a resolver restableciendo la alimentación eléctrica del hardware.

Para determinar cuál es la causa de los problemas de hardware del cliente ligero NetVista, siga estos pasos para restablecer la alimentación eléctrica del hardware:

- \_\_\_ 1. Apague el cliente ligero NetVista.
- \_\_\_ 2. Desenchufe la fuente de alimentación de la toma de corriente eléctrica.
- \_\_\_ 3. Asegúrese de que ha conectado correctamente todos los dispositivos al cliente ligero NetVista. En el apartado “Conexión del hardware” en la página 6 hallará más información.
- \_\_\_ 4. Enchufe la fuente de alimentación del cliente ligero NetVista a una toma de corriente eléctrica que funcione y esté debidamente conectada a tierra.
- \_\_\_ 5. Encienda el cliente ligero NetVista.
- \_\_\_ 6. Espere a que aparezca en el monitor la pantalla del cliente ligero IBM NetVista.
  - Si aparece la pantalla del cliente ligero IBM NetVista y éste no ha indicado la existencia de problemas de hardware, significa que no hay ningún problema de hardware.
  - Si el cliente ligero NetVista indica la existencia de un problema de hardware, tome nota de las indicaciones y escriba una descripción del problema. Teniendo esta información, consulte la Tabla 2.

*Tabla 2. Información para la resolución de problemas de hardware*

Indicaciones de problemas de hardware	Dónde hallará información
Anomalía visible de hardware	“Anomalía visible de hardware”
Secuencias de pitidos	“Secuencias de pitidos” en la página 14
Indicaciones de LED	“Indicaciones de LED” en la página 15
Códigos de error y mensajes	“Códigos de error y mensajes de texto” en la página 18

---

## Anomalía visible de hardware

Se produce una anomalía visible de hardware durante el funcionamiento normal cuando un dispositivo conectado a la unidad lógica no funciona correctamente. Las anomalías visibles de hardware son las siguientes:

- Un dispositivo conectado a la unidad lógica no funciona en absoluto.  
Por ejemplo:
  - El cursor del ratón deja de moverse.
  - El monitor muestra una pantalla en blanco.
  - Al escribir, los caracteres no aparecen en el monitor.
- Un dispositivo conectado a la unidad lógica no funciona correctamente.  
Por ejemplo:
  - El monitor muestra pantallas ilegibles.
  - El cursor del ratón no se desplaza con suavidad.
  - Algunas teclas no responden correctamente.

Si el hardware del cliente ligero NetVista tiene una anomalía visible, consulte la Tabla 3 en la página 13. Póngase en contacto con el servicio técnico si con los pasos descritos en dicha tabla no se resuelve el problema.

Tabla 3. Anomalía visible de hardware

Síntoma	Qué debe hacer
<b>Unidad lógica</b>	
El LED del sistema no se ilumina al pulsar el botón blanco de encendido para encender el cliente ligero NetVista.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique que ha enchufado la fuente de alimentación a una toma de corriente eléctrica que funciona.</li> <li>2. Verifique que el LED de la fuente de alimentación emite una luz verde continua.</li> <li>3. Restablezca la alimentación eléctrica del cliente ligero NetVista pulsando el botón blanco de encendido.</li> <li>4. Si el LED del sistema no funciona, es posible que alguno de los dispositivos siguientes sea defectuoso: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fuente de alimentación Verifique que el LED de la fuente de alimentación emite una luz verde continua.</li> <li>• El cable de alimentación Cambie el dispositivo defectuoso por uno que funcione correctamente. Repita los pasos anteriores. En el “Apéndice A. Sustitución de piezas de hardware” en la página 29 hallará más información.</li> </ul> </li> <li>5. Si el LED del sistema sigue sin funcionar, es posible que haya que cambiar la unidad lógica del cliente ligero NetVista. En el “Apéndice A. Sustitución de piezas de hardware” en la página 29 hallará más información sobre la sustitución de una unidad lógica defectuosa.</li> </ol>
<b>Monitor</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El monitor muestra una pantalla en blanco.</li> <li>• El monitor muestra pantallas ilegibles.</li> </ul>	Si el problema sigue sin resolverse después de haber verificado las conexiones de los cables, o después de haber cambiado el monitor por otro que funciona correctamente, consulte la documentación del monitor y busque la información referente a la resolución de problemas.
<b>Teclado</b>	

Tabla 3. Anomalía visible de hardware (continuación)

Síntoma	Qué debe hacer
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las teclas de flecha no responden al pulsarlas.</li> <li>• Al escribir, los caracteres no aparecen en el monitor.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique que ha conectado correctamente el cable del teclado al cliente ligero NetVista.</li> <li>2. Si el problema no se resuelve, es posible que el teclado sea defectuoso. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cámbielo por uno que funcione correctamente y repita los pasos anteriores.</li> <li>• En el "Apéndice A. Sustitución de piezas de hardware" en la página 29 hallará más información sobre la sustitución de un teclado defectuoso.</li> </ul> </li> <li>3. Si el teclado sigue sin funcionar, es posible que haya que cambiar la unidad lógica del cliente ligero NetVista. En el "Apéndice A. Sustitución de piezas de hardware" en la página 29 hallará más información sobre la sustitución de una unidad lógica defectuosa.</li> </ol>
<b>Ratón</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El cursor del ratón deja de moverse; el ratón no funciona en absoluto.</li> <li>• El cursor del ratón no se desplaza con suavidad.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique que ha conectado correctamente el cable del ratón al teclado del cliente ligero NetVista.</li> <li>2. Si el ratón no funciona, es posible que alguno de los dispositivos siguientes sea defectuoso: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El ratón</li> <li>• El teclado</li> </ul> <p>Cambie el dispositivo defectuoso por uno que funcione correctamente. Repita los pasos anteriores. En el "Apéndice A. Sustitución de piezas de hardware" en la página 29 hallará más información.</p> </li> <li>3. Si el ratón sigue sin funcionar, es posible que haya que cambiar la unidad lógica del cliente ligero NetVista. En el "Apéndice A. Sustitución de piezas de hardware" en la página 29 hallará más información sobre la sustitución de un ratón defectuoso.</li> </ol>

## Secuencias de pitidos

El hardware del cliente ligero NetVista emplea alertas acústicas y visuales cuando notifica problemas de hardware. En caso de producirse un problema de hardware, el cliente ligero NetVista emite una serie de pitidos antes de que se inicialice el monitor. Una vez inicializado el monitor, en la pantalla aparecen códigos de error y mensajes de texto (consulte el apartado "Códigos de error y mensajes de texto" en la página 18).



Las secuencias de pitidos pueden incluir pitidos breves, pitidos prolongados y períodos breves de silencio. En la Tabla 4 en la página 15 se explican las secuencias posibles de pitidos que pueden darse cuando existe un problema de hardware.

Para verificar que existe un problema de hardware en el cliente ligero NetVista, siga las instrucciones dadas en el apartado “Verificación de los problemas de hardware” en la página 11.

Si el cliente ligero NetVista no funciona correctamente y emite secuencias de pitidos, consulte la Tabla 4. Póngase en contacto con el servicio técnico si con los pasos en ella explicados no se resuelve el problema.

**Notas:**

1. Las secuencias de pitidos están expresadas en un formato numérico que indica la secuencia de la salida de audio.
2. Las secuencias de pitidos no se dan una vez inicializado el monitor.

*Tabla 4. Secuencias de pitidos*

Síntoma	Qué debe hacer
El cliente ligero NetVista emite la secuencia de pitidos 1-3-1 y el LED del sistema emite una luz ámbar intermitente.	<p><b>Error de memoria</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe o sustituya la tarjeta de memoria. En el “Apéndice B. Ampliación de la memoria” en la página 33 hallará las instrucciones.</li> <li>2. Verifique que ha enchufado correctamente el cable de red al conector de red del cliente ligero NetVista.</li> <li>3. Encienda el cliente ligero NetVista.</li> <li>4. Si no se resuelve el problema, es posible que haya que cambiar la unidad lógica del cliente ligero NetVista. En el “Apéndice A. Sustitución de piezas de hardware” en la página 29 hallará más información.</li> </ol>
El cliente ligero NetVista emite la secuencia de pitidos 2-3-2 y el LED del sistema emite una luz ámbar intermitente.	<p><b>Error de la memoria de vídeo</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique que ha enchufado correctamente el cable de red al puerto de red del cliente ligero NetVista.</li> <li>2. Encienda el cliente ligero NetVista.</li> <li>3. Si no se resuelve el problema, es posible que haya que cambiar la unidad lógica del cliente ligero NetVista. En el “Apéndice A. Sustitución de piezas de hardware” en la página 29 hallará más información.</li> </ol>

---

## Indicaciones de LED

Durante el funcionamiento normal, los indicadores LED de los dispositivos relacionados a continuación emiten una luz verde continua:

- Unidad lógica (LED del sistema y LED de estado de la red)
- Fuente de alimentación
- Monitor
- Teclado

La luz del LED de estado de la red es continua y de color verde durante el funcionamiento normal. La luz del LED de estado de la red es intermitente y de color ámbar cuando hay actividad de red.

Durante un proceso de encendido normal, el LED del sistema pasa rápidamente del color ámbar al verde. El LED del sistema indica la existencia de problemas de hardware de varias maneras:

- Emitiendo luz verde de forma intermitente
- Emitiendo luz ámbar de forma intermitente
- Emitiendo luz ámbar sin intermitencias
- No emitiendo luz alguna

Para verificar que existe un problema de hardware en el cliente ligero NetVista, siga las instrucciones dadas en el apartado “Verificación de los problemas de hardware” en la página 11.

Si el cliente ligero NetVista no funciona correctamente y los indicadores LED del hardware del cliente ligero NetVista no emiten una luz verde continua, consulte la Tabla 5. Póngase en contacto con el servicio técnico si con los pasos en ella explicados no se resuelve el problema.

*Tabla 5. Indicaciones de LED*

Síntoma	Qué debe hacer
<b>LED del sistema</b>	
El LED del sistema no funciona después del proceso de encendido.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique que ha enchufado la fuente de alimentación a una toma de corriente eléctrica que funciona.</li> <li>2. Verifique que el LED de la fuente de alimentación emite una luz verde continua.</li> <li>3. Pulse el botón blanco de encendido para restablecer la alimentación eléctrica del cliente ligero NetVista.</li> <li>4. Si el LED del sistema no funciona, es posible que alguno de los dispositivos siguientes sea defectuoso: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fuente de alimentación Verifique que el LED de la fuente de alimentación emite una luz verde continua.</li> <li>• El cable de alimentación</li> </ul> Cambie el dispositivo defectuoso por uno que funcione correctamente. Repita los pasos anteriores. Póngase en contacto con su proveedor o con IBM para pedir una pieza de repuesto (consulte el apartado “Sustitución de piezas adicionales” en la página 30).</li> <li>5. Si el LED del sistema sigue sin funcionar, es posible que haya que cambiar la unidad lógica del cliente ligero NetVista. Póngase en contacto con su proveedor o con IBM para pedir una pieza de repuesto (consulte el apartado “Sustitución de piezas adicionales” en la página 30).</li> </ol>

Tabla 5. Indicaciones de LED (continuación)

Síntoma	Qué debe hacer
Se produce una interrupción del suministro eléctrico durante una actualización de software. Al encender el cliente ligero NetVista, el LED del sistema emite una luz verde continua, o de color ámbar con intermitencias, y el monitor no visualiza ninguna pantalla.	Es posible que el software instalado en el cliente ligero NetVista esté dañado. Póngase en contacto con el servicio técnico y de soporte de IBM , y consulte el "Apéndice D. Recuperación de la imagen de bloque de arranque" en la página 37 para obtener información sobre cómo recuperar el software instalado en el cliente ligero NetVista.
El LED del sistema emite una luz ámbar continua o intermitente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulse el botón blanco de encendido para restablecer la alimentación eléctrica del cliente ligero NetVista.</li> <li>2. Si el LED del sistema emite una luz ámbar continua o intermitente, es posible que haya que cambiar la unidad lógica del cliente ligero NetVista. Póngase en contacto con su proveedor o con IBM para pedir una pieza de repuesto (consulte el apartado "Sustitución de piezas adicionales" en la página 30).</li> </ol>
El LED del sistema lanza un destello breve de color ámbar poco después de producirse el apagado.	El hardware del cliente ligero NetVista habilita de forma automática la función Wake-On-LAN (WOL). No es indicación de que exista un problema de hardware.
<b>LED de la fuente de alimentación</b>	
El LED de la fuente de alimentación no funciona después del proceso de encendido.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique que ha conectado correctamente la fuente de alimentación al cliente ligero NetVista.</li> <li>2. Verifique que ha enchufado la fuente de alimentación a una toma de corriente eléctrica que funciona.</li> <li>3. Si el LED de la fuente de alimentación no emite una luz verde continua, es posible que alguno de los dispositivos siguientes sea defectuoso: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fuente de alimentación</li> <li>• El cable de alimentación</li> </ul>                     Cambie el dispositivo defectuoso por uno que funcione correctamente. Repita los pasos anteriores. Póngase en contacto con su proveedor o con IBM para pedir una pieza de repuesto (consulte el apartado "Sustitución de piezas adicionales" en la página 30).                 </li> </ol>
<b>LED del monitor</b>	
El LED del monitor no funciona después del proceso de encendido.	Si el problema sigue sin resolverse después de haber verificado las conexiones de los cables, o después de haber cambiado el monitor por otro que funciona correctamente, consulte la documentación del monitor para obtener información.
El LED del monitor emite una luz ámbar continua o intermitente.	Si el problema sigue sin resolverse después de haber verificado las conexiones de los cables, o después de haber cambiado el monitor por otro que funciona correctamente, consulte la documentación del monitor para obtener información.

## Códigos de error y mensajes de texto

Durante la secuencia de arranque del cliente ligero NetVista, en la parte inferior de la pantalla pueden aparecer códigos de error y mensajes de texto. Los códigos de error y mensajes de error **NSBxxxx** indican solamente la existencia de problemas de hardware.

Para verificar que existe un problema de hardware en el cliente ligero NetVista, siga las instrucciones dadas en el apartado “Verificación de los problemas de hardware” en la página 11.

Si el cliente ligero NetVista no funciona correctamente y en la pantalla aparece un código de error o un mensaje de texto, consulte la Tabla 6. Póngase en contacto con el servicio técnico, su distribuidor o IBM si con los pasos en ella explicados no se resuelve el problema.

Tabla 6. Códigos de error y mensajes de texto

Síntoma	Qué debe hacer
En la pantalla aparece un código de error o un mensaje.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tome nota de los mensajes de error, de las secuencias de pitidos o de las indicaciones del LED, así como de una descripción del problema.</li> <li>2. Lleve a cabo las acciones indicadas en el mensaje de error.</li> <li>3. Póngase en contacto con el servicio técnico.</li> </ol>
Aparece una pantalla de interrupción de arranque.	Pulse <b>F10</b> para rearrancar el cliente ligero NetVista.

En la Tabla 7 se explican los mensajes de error que pueden aparecer al encender el cliente ligero NetVista. En esta tabla se facilita información que debe seguir solamente bajo la supervisión del equipo de servicio técnico y de soporte de IBM. Para entender mejor los mensajes de error generados por el programa de utilidad de configuración, consulte “Explicación de los mensajes de error generados por el programa de utilidad de instalación de IBM NetVista Thin Client” en la página 26.

Tabla 7. Códigos de error y mensajes de texto NSBxxxx

Código de error	Mensaje de error	Qué debe hacer
<b>Mensajes generales (NSB0xxxx)</b>		
NSB00030	Canceled by user.	Pulse cualquier tecla para entrar en el programa de utilidad de instalación.
<b>Mensajes de la memoria principal (NSB10xxx)</b>		
NSB11500	On board memory failure.	Asegúrese de que la memoria está instalada correctamente o sustitúyala (consulte el apartado “Apéndice B. Ampliación de la memoria” en la página 33 — <b>Instalar una tarjeta de memoria</b> ).
NSB11510	Slot %d memory failure.	Asegúrese de que la memoria está instalada correctamente o sustitúyala (consulte el apartado “Apéndice B. Ampliación de la memoria” en la página 33 — <b>Instalar una tarjeta de memoria</b> ).
<b>Mensajes de la memoria NVRAM (NSB11xxx)</b>		

Tabla 7. Códigos de error y mensajes de texto NSBxxxx (continuación)

Código de error	Mensaje de error	Qué debe hacer
NSB12500	Checksum failure for nonvolatile memory.	Vuelva a entrar los datos de configuración de la instalación, si son distintos de los valores por omisión.
NSB12510	Not able to access nonvolatile memory.	Sustituya la unidad lógica del cliente ligero (consulte "Sustitución de la unidad lógica" en la página 29).
NSB12520	Setting nonvolatile memory to manufacturing defaults.	Vuelva a entrar los datos de configuración de la instalación, si son distintos de los valores por omisión.
NSB12530	Detected reset jumper.	Se ha borrado la contraseña.
NSB12540	New nonvolatile memory structure detected.	Vuelva a entrar los datos de configuración de la instalación, si son distintos de los valores por omisión.
<b>Mensajes de audio (NSB21xxx)</b>		
NSB21500	Audio failure.	Sustituya la unidad lógica del cliente ligero (consulte "Sustitución de la unidad lógica" en la página 29).
<b>Mensajes de entrada, del teclado y del ratón (NSB3xxxx, NSB31xxx y NSB32xxx)</b>		
NSB30500	No input device detected. NS Boot will continue in 10 seconds.	Compruebe las conexiones de los cables del teclado y del ratón.
NSB31500	Keyboard did not respond.	Compruebe la conexión del cable del teclado.
NSB31510	Keyboard controller did not respond.	Compruebe la conexión del cable del teclado. Si el síntoma no desaparece, cambie la unidad lógica del cliente ligero (consulte "Sustitución de la unidad lógica" en la página 29).
NSB31520	Keyboard was not recognized.	Compruebe la conexión del cable del teclado.
NSB32500	Mouse did not respond.	Compruebe la conexión del cable del ratón.
<b>Mensajes de USB (NSB4xxxx)</b>		
NSB40500	USB failure.	Desconecte los dispositivos USB del cliente ligero y reinicie el sistema. Si el síntoma no desaparece, cambie la unidad lógica del cliente ligero (consulte "Sustitución de la unidad lógica" en la página 29).
NSB40510	USB initialization failure.	Desconecte los dispositivos USB del cliente ligero y reinicie el sistema. Si el síntoma no desaparece, cambie la unidad lógica del cliente ligero (consulte "Sustitución de la unidad lógica" en la página 29).
<b>Mensajes de la tarjeta CompactFlash (NSB51xxx)</b>		
NSB51500	File not found on flash card.	Compruebe el contenido de la tarjeta CompactFlash.
NSB51510	Cannot close file on flash card.	Compruebe el contenido de la tarjeta CompactFlash.
<b>Mensajes de Red en anillo (NSB61xxx)</b>		

Tabla 7. Códigos de error y mensajes de texto NSBxxxx (continuación)

Código de error	Mensaje de error	Qué debe hacer
NSB61500	Token Ring PCI device not detected.	Reinicie el cliente ligero. Si el síntoma no desaparece, cambie la unidad lógica del cliente ligero (consulte "Sustitución de la unidad lógica" en la página 29).
NSB61510	Token Ring PCI device soft reset failed.	Reinicie el cliente ligero. Si el síntoma no desaparece, cambie la unidad lógica del cliente ligero (consulte "Sustitución de la unidad lógica" en la página 29).
NSB61520	Token Ring PCI device initialization timed out.	Reinicie el cliente ligero. Si el síntoma no desaparece, lleve a cabo las acciones recomendadas por los mensajes de texto que acompañen a este mensaje. Si aún así no puede resolver el problema, cambie la unidad lógica del cliente ligero (consulte "Sustitución de la unidad lógica" en la página 29).
NSB61530	Token Ring PCI device initialization not complete.	Reinicie el cliente ligero. Si el síntoma no desaparece, lleve a cabo las acciones recomendadas por los mensajes de texto que acompañen a este mensaje. Si aún así no puede resolver el problema, cambie la unidad lógica del cliente ligero (consulte "Sustitución de la unidad lógica" en la página 29).
NSB61569	Token Ring open command canceled due to failure.	El adaptador no ha conseguido insertarse en el anillo. Lleve a cabo las acciones recomendadas por los mensajes que acompañen a este error.
NSB61610	Token Ring flash contents not valid.	Error en el microcódigo. Sustituya la unidad lógica del cliente ligero (consulte "Sustitución de la unidad lógica" en la página 29).
NSB61620	Token Ring flash contents not valid.	Indica la fase de la inserción del adaptador de Red en anillo. Compruebe si hay mensajes que acompañen a este mensaje.
NSB61639	Token Ring error in loop back test phase.	Indica la fase de la inserción del adaptador de Red en anillo. Compruebe si hay mensajes que acompañen a este mensaje.
NSB61639	Token Ring error in ring insertion phase.	Indica la fase de la inserción del adaptador de Red en anillo. Compruebe si hay mensajes que acompañen a este mensaje.
NSB61649	Token Ring error in address verification phase.	Indica la fase de la inserción del adaptador de Red en anillo. Compruebe si hay mensajes que acompañen a este mensaje.
NSB61659	Token Ring error in neighbor notification phase.	Indica la fase de la inserción del adaptador de Red en anillo. Compruebe si hay mensajes que acompañen a este mensaje.
NSB61669	Token Ring error in request parameters phase.	Indica la fase de la inserción del adaptador de Red en anillo. Compruebe si hay mensajes que acompañen a este mensaje.

Tabla 7. Códigos de error y mensajes de texto NSBxxxx (continuación)

Código de error	Mensaje de error	Qué debe hacer
NSB61679	Source address received is not equal to a neighbor source address.	Error de dúplex. Póngase en contacto con el administrador del sistema respecto a los problemas de red, o bien cambie a semidúplex. Si esto no resuelve el problema, cambie la unidad lógica del cliente ligero (consulte "Sustitución de la unidad lógica" en la página 29).
NSB61689	Claim token received.	Error de dúplex. Póngase en contacto con el administrador del sistema respecto a los problemas de red, o bien cambie a semidúplex. Si esto no resuelve el problema, cambie la unidad lógica del cliente ligero (consulte "Sustitución de la unidad lógica" en la página 29).
NSB61699	Ring purged token received.	Error de dúplex. Póngase en contacto con el administrador del sistema respecto a los problemas de red, o bien cambie a semidúplex. Si esto no resuelve el problema, cambie la unidad lógica del cliente ligero (consulte "Sustitución de la unidad lógica" en la página 29).
NSB61709	Standby monitory frame received.	Error de dúplex. Póngase en contacto con el administrador del sistema respecto a los problemas de red, o bien cambie a semidúplex. Si esto no resuelve el problema, cambie la unidad lógica del cliente ligero (consulte "Sustitución de la unidad lógica" en la página 29).
NSB61719	Full duplex insert denied.	Error de dúplex. Póngase en contacto con el administrador del sistema respecto a los problemas de red, o bien cambie a semidúplex. Si esto no resuelve el problema, cambie la unidad lógica del cliente ligero (consulte "Sustitución de la unidad lógica" en la página 29).
NSB61729	Full duplex heartbeat received too early.	Error de dúplex. Póngase en contacto con el administrador del sistema respecto a los problemas de red, o bien cambie a semidúplex. Si esto no resuelve el problema, cambie la unidad lógica del cliente ligero (consulte "Sustitución de la unidad lógica" en la página 29).
NSB61739	Beacon received before open completed.	Error de dúplex. Póngase en contacto con el administrador del sistema respecto a los problemas de red, o bien cambie a semidúplex. Si esto no resuelve el problema, cambie la unidad lógica del cliente ligero (consulte "Sustitución de la unidad lógica" en la página 29).

Tabla 7. Códigos de error y mensajes de texto NSBxxxx (continuación)

Código de error	Mensaje de error	Qué debe hacer
NSB61740	Insertion timer expired.	Error de dúplex. Póngase en contacto con el administrador del sistema respecto a los problemas de red, o bien cambie a semidúplex. Si esto no resuelve el problema, cambie la unidad lógica del cliente ligero (consulte "Sustitución de la unidad lógica" en la página 29).
NSB61750	Loop back test failed.	Error de dúplex. Póngase en contacto con el administrador del sistema respecto a los problemas de red, o bien cambie a semidúplex. Si esto no resuelve el problema, cambie la unidad lógica del cliente ligero (consulte "Sustitución de la unidad lógica" en la página 29).
NSB61760	Heartbeat failed.	Error de dúplex. Póngase en contacto con el administrador del sistema respecto a los problemas de red, o bien cambie a semidúplex. Si esto no resuelve el problema, cambie la unidad lógica del cliente ligero (consulte "Sustitución de la unidad lógica" en la página 29).
NSB61770	Unexpected Token Ring interrupt.	Error de desvío. Si el cliente ligero no se reinicia automáticamente, reinícielo.
NSB61809	Token Ring error in full duplex request phase.	Indica la fase de la inserción del adaptador de Red en anillo. Compruebe si hay mensajes que acompañen a este mensaje.
NSB61819	Token Ring error in full duplex loop back phase.	Indica la fase de la inserción del adaptador de Red en anillo. Compruebe si hay mensajes que acompañen a este mensaje.
NSB61829	Token Ring error in full duplex duplicate address phase.	Indica la fase de la inserción del adaptador de Red en anillo. Compruebe si hay mensajes que acompañen a este mensaje.
NSB61839	Token Ring error in station query phase.	Indica la fase de la inserción del adaptador de Red en anillo. Compruebe si hay mensajes que acompañen a este mensaje.
NSB61840	Error - open function failure.	Sustituya la unidad lógica del cliente ligero (consulte "Sustitución de la unidad lógica" en la página 29).
NSB61850	Error - signal loss.	Compruebe la conexión de la red.
NSB61860	Error - wire fault.	Compruebe la conexión de la red.
NSB61870	Error - ring speed mismatch.	Establezca manualmente la velocidad de red en los valores Local (NVRAM) del programa de utilidad de instalación, o en el programa Gestor del cliente ligero IBM.
NSB61880	Error - time-out.	Sustituya la unidad lógica del cliente ligero (consulte "Sustitución de la unidad lógica" en la página 29).
NSB61890	Error - ring failure.	Compruebe que no hay problemas en la red y reinicie el cliente ligero.
NSB61900	Error - ring beaconing.	Compruebe que no hay problemas en la red y reinicie el cliente ligero.



Tabla 7. Códigos de error y mensajes de texto NSBxxxx (continuación)

Código de error	Mensaje de error	Qué debe hacer
NSB61910	Error - duplicate MAC address.	Compruebe que la dirección MAC del cliente ligero está definida correctamente.
NSB61930	Error - remove received.	Asegúrese de que no se ha bloqueado su acceso al anillo.
NSB61940	Error - no active network monitor.	Establezca manualmente la velocidad de red en los valores Local (NVRAM) del programa de utilidad de instalación, o en el programa Gestor del cliente ligero IBM.
NSB61950	Error - active network monitor contention.	Compruebe que no hay problemas en la red y reinicie el cliente ligero.
NSB61960	Error - full duplex protocol error.	Establezca manualmente la velocidad de red en los valores Local (NVRAM) del programa de utilidad de instalación, o en el programa Gestor del cliente ligero IBM.
NSB61970	Unknown Token Ring error code.	Compruebe que no hay problemas en la red y reinicie el cliente ligero. Si esto no resuelve el problema, cambie la unidad lógica del cliente ligero (consulte "Sustitución de la unidad lógica" en la página 29).
<b>Mensajes de Ethernet (NSB62xxx)</b>		
NSB62500	Line speed automatic negotiation failed.	Verifique que ha conectado correctamente el cable de red al cliente ligero.
NSB62510	No network device found.	Sustituya la unidad lógica del cliente ligero (consulte "Sustitución de la unidad lógica" en la página 29).
<b>Mensajes de prioridad de red (NSB7xxxx)</b>		
NSB70500	DHCP, BOOTP, and Local (NVRAM) network priority not set.	Compruebe que hay al menos una prioridad de red habilitada en el programa de utilidad de instalación.
<b>Mensajes DHCP (NSB71xxx)</b>		
La mayoría de errores asociados con DHCP son errores de configuración del servidor; póngase en contacto con el administrador del sistema e infórmele del error		
NSB71509	DHCP option %d boot server name %s failed DNS.	Verifique que los valores del servidor DHCP sean correctos.
NSB71515	Missing DHCP option %d from server.	Verifique que los valores del servidor DHCP sean correctos.
NSB71525	Missing DHCP client IP address.	Verifique que los valores del servidor DHCP sean correctos.
NSB71535	Missing DHCP client directory and file name.	Verifique que los valores del servidor DHCP sean correctos.
NSB71545	DHCP OFFER XID different than DHCP DISCOVER XID.	Verifique que los valores del servidor DHCP sean correctos.
NSB71555	DHCP options exceed the maximum allowable DHCP option length.	Verifique que los valores del servidor DHCP sean correctos.

Tabla 7. Códigos de error y mensajes de texto NSBxxxx (continuación)

Código de error	Mensaje de error	Qué debe hacer
NSB71605	DHCP offer from server %s not valid.	Verifique que los valores del servidor DHCP sean correctos.
<b>Mensajes BOOTP (NSB72xxx)</b>		
NSB72505	BOOTP options exceed the maximum allowable BOOTP option length.	Verifique que los valores del servidor BOOTP sean correctos.
<b>Mensajes de comunicaciones de la red (NSB8xxxx)</b>		
NSB80509	Destination unreachable, return code %d.	Compruebe que no hay problemas en la red y reinicie el cliente ligero.
NSB80519	Failed ICMP mask request.	Compruebe que no hay problemas en la red y reinicie el cliente ligero.
NSB80529	Failed ICMP router solicitation.	Compruebe que no hay problemas en la red y reinicie el cliente ligero.
NSB80539	Domain Name Server (DNS) error, return code %d.	Compruebe que no hay problemas en la red y reinicie el cliente ligero.
NSB80549	Cannot fragment data packet, data not sent.	Compruebe que no hay problemas en la red y reinicie el cliente ligero.
NSB80550	Transfer terminated by user.	Reinicie el cliente ligero.
<b>Mensajes TFTP (NSB81xxx)</b>		
NSB81509	Time-out waiting for TFTP reply.	Reinicie el cliente ligero. Si esto no resuelve el problema, verifique que ha conectado el cable de red al cliente ligero.
NSB81519	TFTP error - %d %s.	Compruebe si hay mensajes que acompañen a este mensaje y lleve a cabo las acciones indicadas.
<b>Mensajes del servidor de archivos de arranque (NSB83xxx)</b>		
NSB83509	Unable to load file via boot file server protocol.	Asegúrese de que el protocolo de arranque concuerda con los valores del servidor en el programa de utilidad de instalación.
NSB83519	Cannot access boot file from any server.	Compruebe los valores de configuración en el programa de utilidad de instalación y confirme la configuración del servidor.
NSB83529	Cannot contact boot file server %s.	Verifique que los valores del servidor de arranque estén configurados correctamente.
NSB83539	Cannot PING boot server %s.	Compruebe los valores de configuración en el programa de utilidad de instalación y confirme la configuración del servidor.
NSB83549	Unable to open file.	Confirme la configuración del servidor.
NSB83560	Boot file name or directory not valid.	Compruebe los valores de configuración en el programa de utilidad de instalación y confirme la configuración del servidor.
NSB83579	Failed to boot after 1 attempt.	Compruebe los valores de configuración en el programa de utilidad de instalación y confirme la configuración del servidor.

Tabla 7. Códigos de error y mensajes de texto NSBxxxx (continuación)

Código de error	Mensaje de error	Qué debe hacer
NSB83589	Failed to boot after %d attempts.	Compruebe los valores de configuración en el programa de utilidad de instalación y confirme la configuración del servidor.
NSB83590	Unrecognized boot file server protocol.	Compruebe los valores de configuración en el programa de utilidad de instalación.
NSB83600	Boot file server protocol not specified.	Compruebe los valores de configuración de la red en el programa de utilidad de instalación.
NSB83619	Address resolution failed, boot file server %s.	Compruebe los valores de configuración en el programa de utilidad de instalación y confirme la configuración del servidor.
<b>Mensajes de pasarela (NSB84xxx)</b>		
NSB84509	Gateway address not valid.	Compruebe los valores de configuración de la red en el programa de utilidad de instalación.
NSB84519	Address resolution failed, gateway %s.	Compruebe los valores de configuración de la red en el programa de utilidad de instalación.
<b>Mensajes de dirección IP de cliente (NSB85xxx)</b>		
NSB85509	Duplicate IP address %s, that is owned by %s.	Compruebe los valores de configuración de la red en el programa de utilidad de instalación y los valores de configuración del servidor DHCP o BOOTP.
NSB85519	IBM thin client IP address not valid.	Compruebe los valores de configuración de la red en el programa de utilidad de instalación.
<b>Mensajes de máscara de subred (NSB86xxx)</b>		
NSB86509	Subnet mask not valid.	Compruebe los valores de configuración de la red en el programa de utilidad de instalación.
<b>Mensajes de dirección IP (NSB87xxx)</b>		
NSB87509	Address resolution failed, IP address %s.	Compruebe los valores de configuración de la red en el programa de utilidad de instalación.
NSB87519	Address resolution failed. IP address %s not valid.	Compruebe los valores de configuración de la red en el programa de utilidad de instalación.
NSB87529	IP address %s not in ARP cache.	Compruebe los valores de configuración de la red en el programa de utilidad de instalación.
<b>Mensajes de paquete remoto (NSB88xxx)</b>		
NSB88500	Stopping DLL packet replication.	Vuelva a cargar los valores por omisión de fábrica en el cliente ligero y, a continuación, configure los valores de red en el programa de utilidad de instalación.

## Explicación de los mensajes de error generados por el programa de utilidad de instalación de IBM NetVista Thin Client

Los mensajes de error generados por el programa IBM NetVista Thin Client Setup Utility constan de un prefijo y un código numérico de cinco dígitos. El prefijo de estos mensajes de error es NSB. El código numérico que va a continuación del prefijo indica el grupo, el subgrupo, el número de mensaje y el origen del mensaje. Por ejemplo, el mensaje de error NSB12530 indica un mensaje de error del grupo 1, subgrupo 2, número de mensaje 53 y un origen de mensaje de 0.

### Grupo

Los mensajes de error pueden pertenecer a los siguientes grupos:

- El Grupo 0 indica mensajes generales.
- El Grupo 1 indica mensajes relacionados con la memoria.
- El Grupo 2 indica mensajes multimedia.
- El Grupo 3 indica mensajes de dispositivo de entrada.
- El Grupo 4 indica mensajes de dispositivo USB (universal serial bus).
- El Grupo 5 indica mensajes de almacenamiento.
- El Grupo 6 indica mensajes de la Red de área local (LAN).
- El Grupo 7 indica mensajes de prioridad de la red.
- El Grupo 8 indica mensajes de comunicaciones de la red.

### Subgrupo

Puede clasificar los mensajes de error mediante los siguientes subgrupos:

- El Grupo 1 incluye los siguientes subgrupos:
  - Mensajes comunes de memoria (subgrupo 0).
  - Mensajes de memoria DIMM (subgrupo 1).
  - Mensajes de memoria Local (NVRAM) (subgrupo 2).
- El Grupo 2 incluye los siguientes subgrupos:
  - Mensajes multimedia comunes (subgrupo 0).
  - Mensajes de audio (subgrupo 1).
  - Mensajes de vídeo (subgrupo 2).
- El Grupo 3 incluye los siguientes subgrupos:
  - Mensajes comunes de dispositivos de entrada (subgrupo 0).
  - Mensajes de teclado (subgrupo 1).
  - Mensajes de ratón (subgrupo 2).
- El Grupo 4 incluye mensajes comunes de dispositivo USB (subgrupo 0).
- El Grupo 5 incluye los siguientes subgrupos:
  - Mensajes comunes de almacenamiento (subgrupo 0).
  - Mensajes de tarjeta CompactFlash (subgrupo 1).
- El Grupo 6 incluye los siguientes subgrupos:
  - Mensajes comunes de LAN (subgrupo 0).
  - Mensajes de Red en anillo (subgrupo 1).
  - Mensajes de Ethernet (subgrupo 2).
- El Grupo 7 incluye los siguientes subgrupos:
  - Mensajes comunes de prioridad de la red (subgrupo 0).
  - Mensajes de DHCP (subgrupo 1).

- Mensajes de BOOTP (subgrupo 2).
- Mensajes de memoria Local (NVRAM) (subgrupo 3).
- El Grupo 8 incluye los siguientes subgrupos:
  - Mensajes comunes de comunicaciones de la red (subgrupo 0).
  - Mensajes del protocolo trivial de transferencia de archivos (TFTP) (subgrupo 1).
  - Mensajes de NFS (subgrupo 2).
  - Mensajes del servidor de archivos de arranque (subgrupo 3).
  - Mensajes de pasarela (subgrupo 4).
  - Mensajes de dirección IP de cliente ligero (subgrupo 5).
  - Mensajes de máscara de subred (subgrupo 6).
  - Mensajes de dirección de Protocolo Internet (IP) (subgrupo 7).
  - Mensajes de paquetes remotos (subgrupo 8).

### **Número de mensaje**

Los números de mensaje indican el tipo de mensaje de error. Por ejemplo, los mensajes del NSBXX00X al NSBXX49X son mensajes informativos. Los mensajes de error del NSBXX50X al NSBXX99X son mensajes de aviso y de error.

### **Origen**

El origen de un mensaje puede ser 0, 5 ó 9. El mensaje NSBXXXX0 indica una alta probabilidad de que haya un problema en el cliente ligero. El mensaje NSBXXXX5 indica una alta probabilidad de que haya un problema en el servidor de red. El mensaje NSBXXXX9 indica que el problema puede estar relacionado con el cliente o con el servidor.

Esta tabla define los mensajes de error que pueden producirse durante la secuencia de arranque de un cliente ligero que haya configurado desde el programa de utilidad de instalación. Estos errores aparecen en la pantalla durante la secuencia de arranque. Las configuraciones incorrectas en el programa de utilidad de instalación provocan estos errores. Para obtener más información sobre cómo establecer configuraciones en el programa de utilidad de instalación, consulte “Configuración del cliente ligero” en la página 9.

Para resolver errores de configuración, entre en el programa de utilidad de instalación y restablezca todas las opciones de configuración a los valores por omisión. Se eliminarán todos los valores de la configuración.



---

## Apéndice A. Sustitución de piezas de hardware

Se pueden pedir piezas de repuesto IBM para el cliente ligero. Póngase en contacto con IBM o con su proveedor para pedir piezas incluidas y no incluidas en la garantía. IBM presta, como parte de la garantía y dentro del período de la misma, servicio técnico sin cargo para las piezas; dicho servicio técnico consiste únicamente en la sustitución de las piezas.

Si ha de devolver una pieza, en el apartado “Devolución de piezas de hardware” en la página 32 hallará más información.

---

### Sustitución de la unidad lógica

IBM sustituye las unidades lógicas defectuosas como conjunto completo. Para sustituir una unidad lógica, el cliente debe transferir los componentes, tales como un módulo DIMM de memoria, a la unidad de recambio. Si los clientes no transfieren los componentes, las unidades de recambio no podrán funcionar correctamente. En el apartado “Avisos de seguridad” en la página v hallará información sobre el manejo de piezas sustituibles por el cliente (CRU).

IBM entrega las CRU a los clientes a cambio de que estos devuelvan las piezas defectuosas a IBM en el marco de la oferta de servicio técnico básico. Los clientes deben devolver todas las unidades lógicas defectuosas con la cubierta y sin la base de soporte ni los módulos DIMM de memoria. Si se trata de una oferta de servicio técnico ampliado, un representante del servicio técnico se encargará de entregar las piezas de recambio, transferir los componentes y devolver las piezas defectuosas a IBM.

Consulte el apartado “Resolución de problemas de hardware” en la página 11 para determinar si es necesario o no sustituir la unidad lógica del cliente ligero o cualquier otra pieza. Si es necesario sustituir la unidad lógica, el número de pieza correcto está en el lado derecho del cliente ligero, cerca de la parte posterior. El formato de la identificación es el siguiente; ##X#### indica el número de pieza:

FRU P/N ##X####

Si no encuentra el número de pieza de la unidad lógica, consulte la Tabla 8 para determinar cuál es. Son de aplicación las condiciones de servicio técnico de garantía por país.

*Tabla 8. Unidades lógicas de cliente ligero*

Descripción de la pieza	Número de pieza
Unidad lógica para el Modelo Exx	34L4194
Unidad lógica para el Modelo Txx	34L4195

## Sustitución de piezas adicionales

Para determinar cuál es la pieza que debe sustituir, utilice las tablas que aparecen más abajo. Son de aplicación las condiciones de servicio técnico de garantía por país.

Tabla 9. Piezas de repuesto del cliente ligero Tipo 8363

Descripción	País	Número de pieza
<b>Piezas asociadas con la unidad lógica</b>		
Base (pie de montaje)	Todos los países	03N2725
Tornillos de mano con ranura	Todos los países	03N3882
<b>Módulo de alimentación</b> (consulte los números de pieza en la Tabla 10 en la página 31)		
Módulo de alimentación (no se incluye el cable de alimentación desconectable)	Todos los países	03N2662
<b>Memoria</b> <b>Nota:</b> Este cliente ligero acepta memoria DIMM SDRAM de 100 MHz, sin paridad, sin almacenamiento intermedio, con contactos de oro, de 3,3 V y 168 patillas.		
Memoria (DIMM SDRAM de 32 MB)	Todos los países	01K1146
Memoria (DIMM SDRAM de 64 MB)	Todos los países	01K1147
Memoria (DIMM SDRAM de 128 MB)	Todos los países	01K1148
Memoria (DIMM SDRAM de 256 MB)	Todos los países	01K1149
<b>Cables de red</b>		
Cable STP (par trenzado apantallado) de enchufe TTP RJ-45 para conexión con conector tipo D-shell de 9 patillas	Todos los países	60G1066
Cable STP de enchufe TTP RJ-45 para conexión con conector del sistema de cableado IBM	Todos los países	60G1063
Adaptador de zócalo TTP RJ-45 para conexión con el sistema de cableado IBM	Todos los países	73G8315
Adaptador de zócalo TTP RJ-45 para conexión con conector tipo D-shell de 9 patillas	Todos los países	73G8320
<b>Ratón</b>		
Ratón (dos botones)	Todos los países	76H0889
<b>Teclados</b>		
Teclado	Inglés belga	37L2651
Teclado	Portugués brasileño	37L2648
Teclado	Francés canadiense	37L2646
Teclado	Danés	37L2654
Teclado	Holandés	37L2655
Teclado	Francés	37L2656
Teclado	Canadá francés	37L2645



Tabla 9. Piezas de repuesto del cliente ligero Tipo 8363 (continuación)

Descripción	País	Número de pieza
Teclado	Finlandés	37L2671
Teclado	Alemán	37L2657
Teclado	Islandés	37L2661
Teclado	Italiano	37L2662
Teclado	Latinoamericano (español)	37L2647
Teclado	Noruego	37L2663
Teclado	Portugués	37L2665
Teclado	Español	37L2670
Teclado	Sueco	37L2671
Teclado	Suizo (francés y alemán)	37L2672
Teclado	Inglés del Reino Unido	37L2675
Teclado	ISO9995 inglés de EE.UU.	37L2677
Teclado	Inglés de EE.UU.	37L2644

Tabla 10. Cables de alimentación desconectables





















Enchufe	Base	País	Número de pieza
<b>Cables de alimentación desconectables</b>			
		Argentina, Australia, Nueva Zelanda	13F9940
		Abu Dhabi, Austria, Bélgica, Bulgaria, Botsuana, Egipto, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Islandia, Indonesia, Corea (del Sur), Líbano, Luxemburgo, Países Bajos, Noruega, Portugal, Arabia Saudí, España, Sudán, Suecia, Turquía, Yugoslavia	13F9979
		Bahamas, Barbados, Bolivia, Brasil, Canadá, Costa Rica, República Dominicana, El Salvador, Ecuador, Guatemala, Guayana, Haití, Honduras, Jamaica, Japón, Antillas Holandesas, Panamá, Perú, Filipinas, Taiwán, Tailandia, Trinidad, Tobago, EE.UU. (salvo Chicago), Venezuela	1838574
		Bahamas, Barbados, Bermudas, Bolivia, Brasil, Canadá, Islas Caimán, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guayana, Haití, Honduras, Jamaica, Japón, Corea (del Sur), Méjico, Antillas Holandesas, Nicaragua, Panamá, Perú, Filipinas, Puerto Rico, Arabia Saudí, Surinam, Trinidad, Taiwán, EE.UU.	6952301

Tabla 10. Cables de alimentación desconectables (continuación)

Enchufe	Base	País	Número de pieza
		Bahrein, Bermudas, Brunei, Islas Normandas, Chipre, Ghana, Hong Kong, India, Irak, Irlanda, Jordania, Kenia, Kuwait, Malawi, Malasia, Nigeria, Omán, República Popular China, Qatar, Singapur, Tanzania, Uganda, Emiratos Árabes Unidos (Dubai), Reino Unido, Zambia	14F0033
		Bangla Desh, Birmania, Pakistán, Sudáfrica, Sri Lanka	14F0015
		Dinamarca	13F9997
		Israel	14F0087
		Chile, Etiopía, Italia	14F0069
		Liechtenstein, Suiza	14F0051

## Devolución de piezas de hardware

Puede que no sea necesario devolver todas las piezas defectuosas a IBM. Mire siempre en el embalaje de la pieza de recambio para ver si hay instrucciones referentes a la devolución de las piezas defectuosas.

Para devolver una pieza defectuosa a IBM, empaquétela en el embalaje de la pieza de recambio.

**Nota:** los clientes se abstendrán de enviar componentes, tales como los módulos DIMM de memoria, con las unidades lógicas defectuosas que vayan a devolver a IBM. A IBM no le es posible devolver dichos componentes a sus clientes.

Si los clientes no siguen las instrucciones de envío de IBM, puede que se les aplique el pago de un importe por los daños que pueda sufrir la pieza defectuosa. IBM corre con los gastos de envío del hardware en garantía y del hardware incluido en un contrato de mantenimiento. Las piezas de recambio pasan a ser propiedad del usuario cliente a cambio de las piezas defectuosas, que pasan a ser propiedad de IBM.

Si desea obtener información sobre pedidos de piezas del cliente ligero, consulte el apartado “Sustitución de piezas adicionales” en la página 30.

## Apéndice B. Ampliación de la memoria

Consulte el apartado “Resolución de problemas de hardware” en la página 11 para determinar si es necesario o no sustituir la unidad lógica o cualquier otra pieza. Si desea obtener información sobre pedidos de piezas de hardware del cliente ligero, consulte el apartado “Sustitución de piezas adicionales” en la página 30.

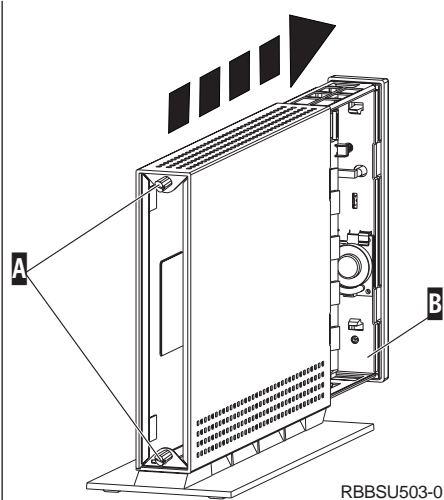
Lea el apartado “Avisos de seguridad” en la página v antes de leer estas instrucciones.

**Nota:** El cliente ligero mostrado en estos procedimientos es un Modelo Exx.

### Extracción de la unidad lógica

Lea el apartado “Avisos de seguridad” en la página v antes de leer estas instrucciones.

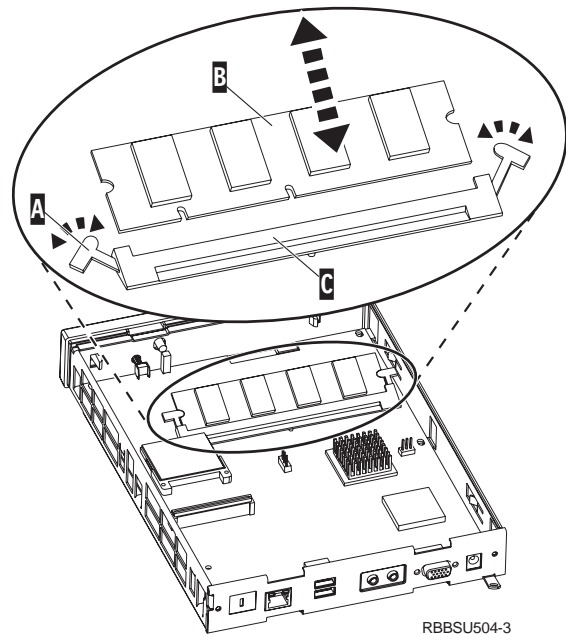
1. Apague el cliente ligero y desconecte todos los cables.
2. Quite los dos tornillos de mano **A** que hay en la parte posterior de la unidad lógica.
3. Extraiga la unidad lógica **B** de la cubierta.
4. Deposite la unidad lógica en una superficie plana.
5. Lea el apartado “Instalación de una tarjeta de memoria” para instalar la tarjeta de memoria.



### Instalación de una tarjeta de memoria

Siga las instrucciones que se dan en el apartado “Extracción de la unidad lógica” y lea el apartado “Avisos de seguridad” en la página v antes de leer estas instrucciones.

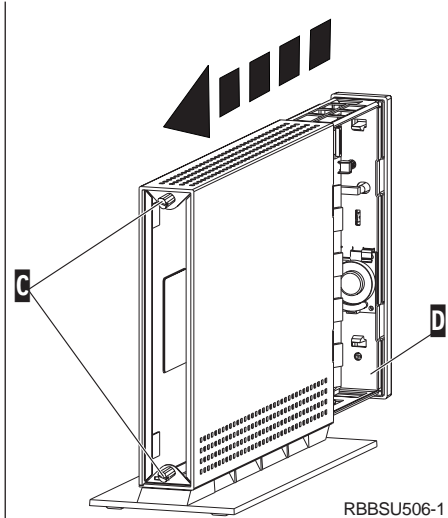
1. Para retirar una tarjeta de memoria ya instalada, tire hacia afuera de las lengüetas **A**, situadas a ambos extremos de la tarjeta de memoria **B**, hasta que la tarjeta de memoria **B** se desprenda del zócalo de memoria **C**.
2. Para instalar una tarjeta de memoria, alinee las entalladuras que hay en la parte inferior de la tarjeta de memoria **B** con las entalladuras correspondientes del zócalo de memoria **C**.
3. Inserte la tarjeta de memoria en el zócalo **C**. Las lengüetas **A** deberían volver a su posición inicial y mantener sujeta la tarjeta de memoria.
4. Vaya al apartado “Reensamblaje del cliente ligero” en la página 34.



### Reensamblaje del cliente ligero

Lea el apartado "Avisos de seguridad" en la página v antes de leer estas instrucciones.

1. Para volver a ensamblar el cliente ligero, empuje con cuidado la unidad lógica **D** hacia el interior de la cubierta introduciendo primero los conectores.
2. Ponga y apriete los dos tornillos de mano **C** de la parte posterior del cliente ligero.
3. Lea el apartado "Instalación de la base de soporte" en la página 5 y el apartado "Conexión del hardware" en la página 6.



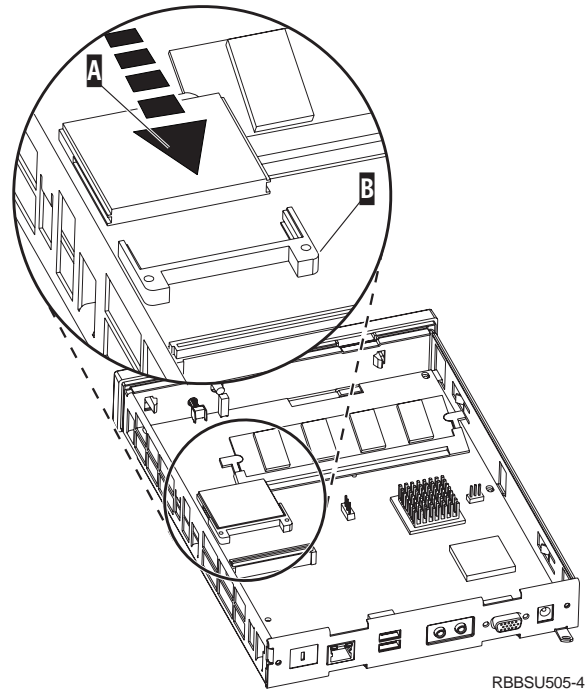
## Apéndice C. Tarjeta CompactFlash

Siga los pasos indicados a continuación para verificar si la tarjeta CompactFlash está instalada correctamente.

Lea el apartado “Avisos de seguridad” en la página v antes de leer estas instrucciones.

**Nota:** El cliente ligero mostrado en estos procedimientos es un Modelo Exx.

1. Siga los pasos del 1 al 4 explicados en el apartado “Extracción de la unidad lógica” en la página 33.
2. Alinee las estrías que hay en los lados de la tarjeta CompactFlash **A** con las que hay en la ranura de tarjeta **B**. Asegúrese de alinear las estrías correctamente ya que la tarjeta CompactFlash sólo se puede insertar de una manera.
3. Inserte la tarjeta CompactFlash en la ranura con cuidado. Para evitar daños, no haga demasiada presión al insertar la tarjeta en su ranura.
4. Realice el procedimiento explicado en el apartado “Reensamblaje del cliente ligero” en la página 34.





## Apéndice D. Recuperación de la imagen de bloque de arranque

En este apartado se dan instrucciones que deben seguirse solamente bajo la supervisión del equipo de servicio técnico y de soporte de IBM. Siga estas instrucciones solo si se ha producido una interrupción en el suministro eléctrico durante una actualización de software.

Lea el apartado “Avisos de seguridad” en la página v antes de leer estas instrucciones.

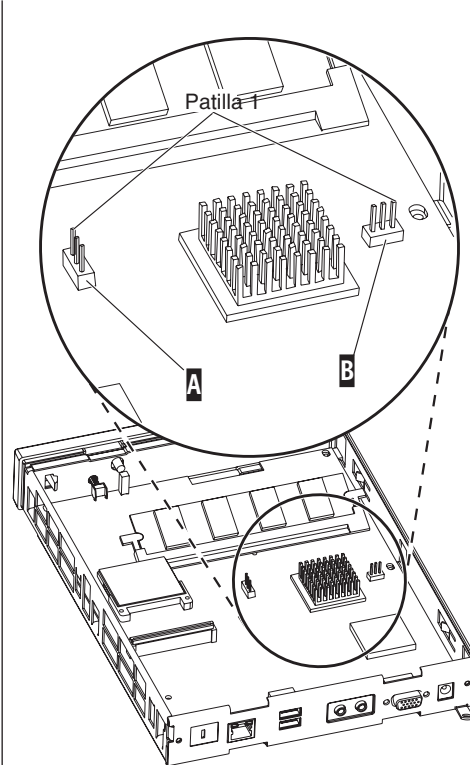
**Nota:** El cliente ligero mostrado en estos procedimientos es un Modelo Exx.

### Crear la tarjeta CompactFlash de recuperación del bloque de arranque

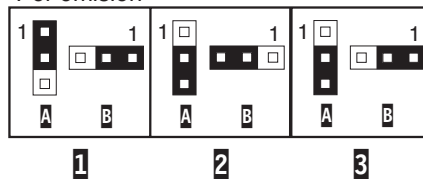
Lea el apartado “Avisos de seguridad” en la página v antes de leer estas instrucciones.

Ponga en práctica estas instrucciones **en un cliente ligero que funcione correctamente:**

1. Siga los pasos del 1 al 4 explicados en el apartado “Extracción de la unidad lógica” en la página 33.
2. Si hay una tarjeta CompactFlash instalada, extraícala; para ello, tire de ella con cuidado y sáquela de su ranura. Si no hay ninguna tarjeta CompactFlash instalada, vaya al paso 3.
3. Inserte con cuidado una tarjeta CompactFlash en blanco en la ranura. Esta tarjeta CompactFlash es la tarjeta CompactFlash de recuperación.  
Si desea obtener más información sobre tarjetas CompactFlash, consulte el “Apéndice C. Tarjeta CompactFlash” en la página 35.
4. Coloque los puentes de los cabezales **A** y **B** en la posición de la configuración **2**.
5. Conecte de nuevo el cable de alimentación a la unidad lógica.
6. Encienda el cliente ligero y espere a que el LED del sistema emita una luz verde intermitente.  
Si el LED del sistema emite una luz ámbar intermitente, no se ha creado la imagen. Repita el procedimiento con otra tarjeta CompactFlash.
7. Apague el cliente ligero.
8. Extraiga la tarjeta CompactFlash de recuperación.
9. Coloque los puentes en la posición de la configuración por omisión, **1**.
10. Si ha quitado la tarjeta CompactFlash original en el paso 2, insértela de nuevo en su ranura. Si no ha quitado la tarjeta CompactFlash original en el paso 2, vaya al paso 11.
11. Realice el procedimiento explicado en el apartado “Reensamblaje del cliente ligero” en la página 34.
12. Vaya al apartado “Obtener el bloque de arranque a partir de la tarjeta CompactFlash de recuperación” en la página 38.



Por omisión



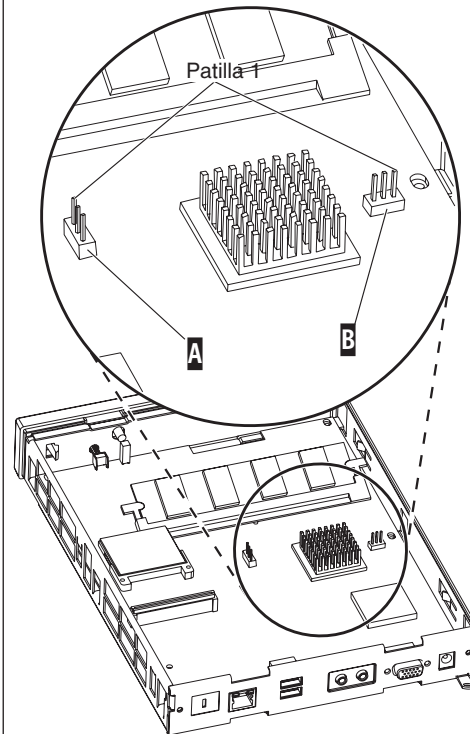
RZAPJ505-2

## Obtener el bloque de arranque a partir de la tarjeta CompactFlash de recuperación

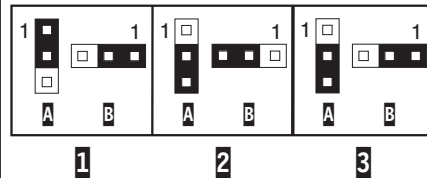
Lea el apartado "Avisos de seguridad" en la página v antes de leer estas instrucciones.

Ponga en práctica estas instrucciones usando el cliente ligero que necesita el bloque de arranque nuevo:

1. Siga los pasos del 1 al 4 explicados en el apartado "Extracción de la unidad lógica" en la página 33.
2. Si hay una tarjeta CompactFlash instalada, extraígalas; para ello, tire de ella con cuidado y sáquela de su ranura. Si no hay ninguna tarjeta CompactFlash instalada, vaya al paso 3.
3. Inserte con cuidado la tarjeta CompactFlash de recuperación en la ranura.  
Si desea obtener más información sobre tarjetas CompactFlash, consulte el "Apéndice C. Tarjeta CompactFlash" en la página 35.
4. Coloque los puentes de los cabezales **A** y **B** en la posición de la configuración **3**.
5. Conecte de nuevo el cable de alimentación a la unidad lógica.
6. Encienda el cliente ligero y espere a que el LED del sistema emita una luz verde intermitente.  
Si el LED del sistema emite una luz ámbar intermitente, no se ha copiado correctamente la imagen. Cambie la unidad lógica (consulte el "Apéndice A. Sustitución de piezas de hardware" en la página 29).
7. Apague el cliente ligero.
8. Extraiga la tarjeta CompactFlash de recuperación.
9. Coloque los puentes en la posición de la configuración por omisión, **1**.
10. Si ha quitado la tarjeta CompactFlash original en el paso 2, insértela de nuevo en su ranura. Si no ha quitado la tarjeta CompactFlash original en el paso 2, vaya al paso 11.
11. Realice el procedimiento explicado en el apartado "Reensamblaje del cliente ligero" en la página 34.



Por omisión



RZAPJ505-2



---

## Apéndice E. Especificaciones del monitor

Con el cliente ligero puede utilizarse un monitor de clase VGA básico que cumpla los estándares VESA referentes a resolución y velocidad de renovación. El cliente ligero da soporte a VESA DPMS y VESA DDC2B. El monitor conectado al cliente ligero no necesita ninguno de estos dos estándares. En ambos casos, la resolución se configura a nivel de cliente y sistema operativo.

Es posible que el monitor no dé soporte a todas las resoluciones y velocidades de renovación.

*Tabla 11. Soporte del monitor*

Colores de 16 bits y de 8 bits (256)	
Resolución (píxels)	Velocidad de renovación (Hz)
640x480	60, 72, 75
800x600	60, 72, 75
1024x768	60, 75
Colores de 8 bits (256)	
640x480	60, 72, 75
800x600	60, 72, 75
1024x768	60, 75
1280x1024	60



## Apéndice F. Información sobre las patillas de los conectores

En las tablas siguientes figuran las patillas de los conectores que se utilizan con el cliente ligero.

*Tabla 12. Conector del monitor*

Patilla	Señal	Sentido de la señal
1	Vídeo rojo	Salida
2	Vídeo verde	Salida
3	Vídeo azul	Salida
4	Detección de monitor 2	Entrada
5	Tierra	---
6	Tierra de vídeo rojo	---
7	Tierra de vídeo verde	---
8	Tierra de vídeo azul	---
9	Sin conectar	---
10	Tierra	---
11	Detección de monitor 0	Entrada
12	Detección de monitor 1 / DDCSDA	Entrada / salida
13	Sincronización horizontal	Salida
14	Sincronización vertical	Salida
15	Detección de monitor 3 / DDCSCL	Entrada / salida
Blindaje del conector	Masa protectora	---

*Tabla 13. Conector de par trenzado RJ-45*

Patilla	Nombre	Función
1	TPOP	Transmisión +
2	TPON	Transmisión -
3	TPIP	Recepción +
4/5	No se utiliza	---
6	TPIN	Recepción -
7/8	No se utiliza	---

*Tabla 14. Conector USB*

Nº de patilla	Sentido	Descripción
1	Alimentación	Alimentación (5 V) de USB0
2	Bidireccional	Señal de datos positiva de USB0
3	Bidireccional	Señal de datos negativa de USB0
4	Alimentación	Tierra de USB0
5	Alimentación	Alimentación (5 V) de USB1
6	Bidireccional	Señal de datos positiva de USB1
7	Bidireccional	Señal de datos negativa de USB1
8	Alimentación	Tierra de USB1

*Tabla 15. Conector de la fuente de alimentación*

Nº de patilla	Entrada de CC con voltaje +12 V
1	CC +12 V

*Tabla 15. Conector de la fuente de alimentación (continuación)*

N° de patilla	Entrada de CC con voltaje +12 V
2	Tierra
3	Tierra

---

## Avisos

Esta información se ha escrito para productos y servicios ofrecidos en los Estados Unidos. Es posible que IBM no ofrezca, en otros países, los productos, los servicios o los dispositivos que se describen en este documento. Consulte con el representante local de IBM para obtener información acerca de los productos y servicios que actualmente están disponibles en su localidad. Las referencias a productos, programas o servicios IBM no pretenden afirmar ni dar a entender que únicamente puedan utilizarse dichos productos, programas o servicios IBM. Puede utilizarse en su lugar cualquier otro producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no vulnere ninguno de 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 el tema tratado en este documento. La entrega de este documento no le otorga ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede enviar las consultas sobre licencias, por escrito, a la siguiente dirección:

IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive  
Armonk, NY 10504-1785  
Estados Unidos

Para realizar consultas sobre licencias relacionadas con información del juego de caracteres de doble byte (DBCS), póngase en contacto con el departamento de propiedad intelectual de IBM de su país o bien envíe su consulta por escrito a:

IBM World Trade Asia Corporation  
Licensing  
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku  
Tokyo 106, Japón

**El párrafo siguiente no puede aplicarse en el Reino Unido ni en cualquier otro país en el que tales disposiciones sean incompatibles con la legislación local:** INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL" SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN DE DERECHOS, COMERCIALIZABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO. Algunos estados no permiten la renuncia a las garantías implícitas o explícitas en determinadas transacciones, por lo que puede ser que esta declaración no sea aplicable a su caso.

Esta información puede contener imprecisiones técnicas o errores tipográficos. Periódicamente se efectúan cambios en la información incluida en este documento; estos cambios se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. IBM puede realizar mejoras y cambios en los productos y los programas descritos en esta publicación en cualquier momento y sin previo aviso.

Las referencias hechas en esta información a sitios Web que no son de IBM se facilitan únicamente a título informativo y no han de interpretarse en modo alguno

como un aval de dichos sitios Web. Los materiales de estos sitios Web no forman parte de los materiales para este producto IBM, y el uso de estos sitios Web es responsabilidad del usuario.

La información concerniente a productos no IBM se ha obtenido de los proveedores de dichos productos, de sus anuncios publicados o de otras fuentes de información disponibles públicamente. IBM no ha comprobado dichos productos y no puede afirmar la exactitud en cuanto a rendimiento, compatibilidad u otras características relativas a productos no IBM. Las consultas acerca de las prestaciones de productos no IBM deben dirigirse a los proveedores de los mismos.

Todas las declaraciones relativas a la dirección o intención futura de IBM están sujetas a cambios o anulación sin previo aviso y representan únicamente metas y objetivos.

Si visualiza esta información en una copia software, es posible que las fotografías y las ilustraciones no aparezcan.

Las ilustraciones y las especificaciones contenidas aquí no pueden reproducirse en su totalidad ni en parte sin el permiso por escrito de IBM.

IBM ha preparado esta publicación para que la utilicen los clientes en el ámbito de la operación y la planificación de las máquinas específicas indicadas. IBM no sostiene que sea adecuada para ningún otro propósito.

Como socio de Energy Star, IBM ha determinado que el cliente ligero Tipo 8363 cumple las directrices del Programa Energy Star en cuanto a rendimiento energético.



---

## Diseño ecológico

Los esfuerzos medioambientales invertidos en el diseño de este producto ponen de manifiesto el compromiso de IBM para mejorar la calidad de sus productos y procesos. Entre estos logros se cuentan los siguientes:

- Eliminación del uso de productos químicos destructores del ozono de Clase I en el proceso de fabricación
- Reducción de los residuos de fabricación
- Aumento del rendimiento energético del producto

El consumo normal de energía del cliente ligero mientras ejecuta aplicaciones es de 18 vatios, aproximadamente. Para obtener más información, póngase en contacto con el representante de IBM.

---

## Reciclaje de productos y eliminación de desechos

Determinados componentes, como son las piezas estructurales y las tarjetas con circuitos, pueden reciclarse en los lugares donde existan servicios de reciclaje. IBM no recoge ni recicla actualmente los productos IBM usados de los usuarios residentes en los Estados Unidos, a no ser que sean productos incluidos en los programas de cambio por productos nuevos. Hay compañías que se encargan de

desmontar, reutilizar, reciclar o desechar los productos electrónicos. Para obtener más información, póngase en contacto con el representante de IBM.

Este cliente ligero de IBM contiene placas de circuitos con soldaduras de plomo. Antes de desechar esta unidad, extraiga las placas de circuitos y deshágase de ellas de acuerdo con las normativas locales o recíclelas si existen medios para ello.

---

## Marcas registradas

Los términos siguientes son marcas registradas de International Business Machines Corporation en Estados Unidos y/o en otros países:

AS/400  
IBM  
NetVista  
Network Station

Java™ y todos los logotipos y marcas basadas en Java son nombres comerciales o marcas registradas de Sun Microsystems, Inc. en Estados Unidos y/o en otros países.

Microsoft®, Windows®, Windows NT®, y el logotipo de Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation en Estados Unidos y/o en otros países.

MMX es una marca registrada de Intel.

---

## Avisos sobre emisiones electrónicas

La siguiente Declaración se aplica a este producto de IBM. La declaración para otros productos de IBM previstos para utilizarse con este producto aparecen en sus manuales respectivos.

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

**Nota:** este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para dispositivos digitales de clase B, en conformidad con la Sección 15 de las normas 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 causar interferencias perjudiciales para las comunicaciones por radio. Sin embargo, no existe garantía alguna de que no se produzca ninguna interferencia en una instalación determinada. Si este equipo causa una interferencia perjudicial en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse encendiendo y apagando el equipo, es aconsejable que el usuario solucione la interferencia adoptando una o varias de las siguientes medidas:

- Reorientar o cambiar de lugar 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 o con el servicio técnico para obtener asistencia.

Deben utilizarse 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 IBM. IBM no se hace responsable de las interferencias de radio o televisión causadas por el uso de cables o conectores que no sean los recomendados, ni las que se derivan de cambios o modificaciones no autorizados realizados en este equipo. Los cambios o modificaciones no autorizados pueden anular la autorización del usuario sobre el uso del equipo.

Este dispositivo cumple con la Sección 15 de las normas 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 las interferencias que pueden causar un funcionamiento no deseado.

Parte responsable:

International Business Machines Corporation  
New Orchard Road  
Armonk, NY 10504  
EE.UU.

Teléfono: 1-919-543-2193

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

Este aparato digital de Clase B cumple las normas canadienses para equipos causantes de interferencias.

#### **Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada**

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

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

Este producto cumple los requisitos de protección de la Directiva del Consejo de la CE 89/336/EEC relativos a la equiparación de la legislación de los Estados miembros sobre compatibilidad electromagnética. IBM no puede aceptar responsabilidades por el no cumplimiento de los requisitos de protección como resultado de una modificación no recomendada del producto, incluida la instalación de tarjetas de opción que no sean de IBM.

Este producto se ha comprobado y cumple con los límites para equipos de tecnología de la información de clase B de acuerdo con la normativa CISPR 22 / Estándar europeo EN 55022. Los límites para los equipos de clase B se derivan de entornos residenciales típicos para proporcionar una protección razonable contra interferencias mediante dispositivos de comunicaciones bajo licencia.

Deben utilizarse cables y conectores debidamente protegidos y con toma de tierra (número de pieza de IBM 75G5958 o equivalente), para reducir el riesgo potencial de causar interferencias en comunicaciones de radio y televisión y en otros equipos eléctricos o electrónicos. Los cables y conectores adecuados están disponibles en los distribuidores IBM autorizados. IBM no puede aceptar la responsabilidad por interferencias derivadas de la utilización de cables y conectores que no sean los recomendados.



---

## Glosario de abreviaturas

### A

**ARP.** Siglas de Address Resolution Protocol

### B

**BOOTP.** Siglas de Bootstrap Protocol

### C

**CPU.** Unidad central de proceso

**CRU.** Unidad que puede sustituir el cliente

### D

**d.d.d.d.** Formato de las direcciones IP

**DDC.** Siglas de Display Data Channel

**DDC2B.** Siglas de Display Data Channel (versión 2B)

**DHCP.** Siglas de Dynamic Host Configuration Protocol

**DIMM.** Siglas de Dual In-line Memory Module

**DMA.** Siglas de Direct Memory Access

**DNS.** Servidor de nombres de dominio

**DPMS.** Siglas de Display Power Management Signaling

### E

**EXX.** Cliente ligero Ethernet con el código específico del país (XX)

### F

**FRU.** Unidad sustituible localmente

### I

**IBM.** Siglas de International Business Machines

**ICMP.** Siglas de Internet Control Message Protocol

**ID.** Identificación o identificador

**IEEE.** Siglas de Institute of Electrical and Electronics Engineers

**IP.** Siglas de Internet Protocol

**IRQ.** Petición de interrupción

### L

**LAN.** Red de área local

**LED.** Diodo emisor de luz

**LLC.** Control de enlace lógico

### M

**MAC.** Control de acceso al medio

**MB.** Megabyte

**MHz.** Megahercio

**MMX™.** Instrucciones multimedia

**MTU.** Unidad máxima de transmisión

### N

**NFS.** Servidor de archivos de red

**NS.** Network Station

**NSB.** Siglas de Network Station Boot

**NSBXXXXX.** Mensaje de Network Station Boot con su número de identificación (XXXXX)

**NVRAM.** Memoria de acceso aleatorio no volátil

### O

**SO.** Sistema operativo

### P

**PCI.** Interconexión de componentes periféricos

**PMR.** Registro de gestión de problemas

**POST.** Autoprueba de encendido

### R

**RAM.** Memoria de acceso aleatorio

**RAP.** Siglas de Remote Authentication Protocol

**RIF.** Campo de información de direccionamiento

**RFS.** Servidor de archivos remoto

## **S**

**SDRAM.** Memoria de acceso aleatorio dinámica síncrona

**SGRAM.** Memoria de acceso aleatorio gráfica síncrona

## **T**

**TCP/IP.** Siglas de Transmission Control Protocol / Internet Protocol

**TFTP.** Siglas de Trivial File Transfer Protocol

**TXX.** Cliente ligero de Red en anillo con el código específico del país (XX)

## **U**

**UDP.** Siglas de User Datagram Protocol

**URL.** Localizador uniforme de recursos

**USB.** Bus serie universal

## **V**

**VESA.** Siglas de Video Electronics Standards Association

**VM.** Máquina virtual

---

# Índice

## A

- ampliación
  - opciones, memoria 3
- ampliación de memoria 33
- avisos
  - peligro v
  - precaución vi
  - seguridad v
- avisos de peligro v
- avisos de precaución vi
- avisos de seguridad v

## C

- cable
  - tipos necesarios para comunicaciones 1
- cables de red 1
- comentarios, envío de vii
- componentes de hardware
  - ampliación de memoria 2
  - dispositivos USB 2
- comunicaciones
  - cable, tipos necesarios de 1
- configurar
  - mediante el programa de utilidad de instalación 9
  - N2200 9
- consumo de energía 2

## D

- devolución de piezas de hardware 32
- dispositivos
  - manejo de los sensibles a la electricidad estática vi
- dispositivos sensibles a la electricidad estática, manejo vi

## E

- encendido 7
  - secuencia de arranque 7
- especificaciones del monitor 39

## F

- fuelle de alimentación
  - sustitución 30

## H

- hardware
  - ampliación de la memoria 2, 33
  - cables de comunicaciones 1
  - conectores 1
  - consumo de energía 2
  - devolución de piezas 32
  - dispositivos USB 2

## hardware (continuación)

- especificaciones del monitor 2
- Ethernet 1
- frecuencia de renovación 2
- imagen de bloque de arranque 37
- indicaciones de problemas 11
- información detallada 1
- instalar 5
- memoria 33
- problemas, resolución 11
- procedimientos de hardware 2
- puertos 1
- reducción del consumo 2
- resoluciones de pantalla 2
- tarjeta CompactFlash 35
- tipo y modelo 1
- verificación de problemas 11
- hardware, estándar 1

## I

- imagen de bloque de arranque 37
  - recuperación 37
- información relacionada vii

## M

- memoria
  - opciones de ampliación 3
  - sustitución 30
- mensajes de error
  - grupo 26
  - número de mensaje 27
  - origen 27
  - subgrupo 26
- mensajes de error generados por el programa de utilidad de instalación de IBM NetVista Thin Client, explicación de 26
- monitor
  - especificaciones 2
  - frecuencia de renovación 2
  - resoluciones de pantalla 2

## N

- N2200
  - configurar 9
  - devolución de piezas 32
  - hardware 1
  - imagen de bloque de arranque 37
  - instalar 5
  - memoria 33
  - piezas de hardware 32
  - problemas de hardware 11
  - secuencia de arranque 7
  - tarjeta CompactFlash 35

## O

- opciones
  - actualización de memoria 3

## P

- patillas de los conectores 1, 41
- piezas
  - sustitución de adicionales 30
  - sustitución de hardware 29
- piezas adicionales
  - sustitución 30
- piezas de hardware 32
  - sustitución 29
- problemas, resolución 11
- problemas de hardware
  - anomalía visible de hardware 12
  - códigos de error y mensajes de texto 18
  - indicaciones de LED 15
  - secuencias de pitidos 14
- programa de utilidad
  - de configuración 9
- programa de utilidad de instalación 9
  - explicación de los mensajes de error generados por IBM NetVista Thin Client 26
  - navegación 10
- Programa de utilidad de instalación
  - menú de ejemplo 9
- publicación, a quién va dirigida esta vii
- publicación, acerca de esta vii

## R

- ratón
  - sustitución 30
- resolución de problemas 11

## S

- secuencia de arranque 7
- sustitución de la unidad lógica 29
- sustitución de piezas adicionales 30
- sustitución de piezas de hardware 29

## T

- tarjeta CompactFlash 35
- teclados
  - sustitución 30

## U

- unidad lógica
  - sustitución 29

## V

- verificación de problemas 11

## **W**

Web, información disponible en la World  
Wide vii

World Wide Web, información disponible  
en la vii

---

# Hoja de Comentarios

NetVista™ Thin Client

N2200 Thin Client Guía de consulta

Julio de 2000

En <http://www.ibm.com/nc/pubs> hallará la actualización más reciente

Número de Publicación SA10-5296-00

Por favor, sírvase facilitarnos su opinión sobre esta publicación, tanto a nivel general (organización, contenido, utilidad, facilidad de lectura,...) como a nivel específico (errores u omisiones concretos). Tenga en cuenta que los comentarios que nos envíe deben estar relacionados exclusivamente con la información contenida en este manual y a la forma de presentación de ésta.

Para realizar consultas técnicas o solicitar información acerca de productos y precios, por favor diríjase a su sucursal de IBM, business partner de IBM o concesionario autorizado.

Para preguntas de tipo general, llame a "IBM Responde" (número de teléfono 901 300 000).

Al enviar comentarios a IBM, se garantiza a IBM el derecho no exclusivo de utilizar o distribuir dichos comentarios en la forma que considere apropiada sin incurrir por ello en ninguna obligación con el remitente.

Comentarios:

Gracias por su colaboración.

Para enviar sus comentarios:

- Envíelos por correo a la dirección indicada en el reverso.
- Envíelos por fax al número siguiente: Teléfono o fax: 93 321 61
- Envíelos por correo electrónico a: HOJACOM@VNET.IBM.COM

Si desea obtener respuesta de IBM, rellene la información siguiente:

Nombre

Dirección

Compañía

Número de teléfono

Dirección de e-mail

IBM S.A.  
National Language Solutions Center  
Edifici "l'Illa"  
Diagonal 571  
08029 Barcelona





SA10-5296-00

