

StorageWorks de Compaq

Guía de Usuario de la Biblioteca
de la Serie MSL5000

Referencia: 231910-072

Segunda Edición (Febrero de 2002)

Esta guía está diseñada para utilizarla como instrucciones paso a paso para la instalación y como referencia para el funcionamiento, la solución de problemas y las ampliaciones.

COMPAQ

© 2002 Compaq Information Technologies Group, L.P.

Compaq, el logotipo de Compaq y *StorageWorks* son marcas comerciales de Compaq Information Technologies Group, L.P. en EE.UU y en otros países. Los nombres de otros productos mencionados en este documento pueden ser marcas registradas de sus respectivas compañías.

Compaq no se hace responsable de los errores u omisiones técnicos o editoriales aquí contenidos. La información está sujeta a modificaciones sin previo aviso y se suministra “como está”, sin garantía de ningún tipo. Las garantías de los productos de Compaq están establecidas en las declaraciones expresas de garantía limitada que acompañan a dichos productos. No se puede utilizar nada de lo aquí incluido como si formara parte de una garantía adicional.

Guía de Usuario de la Biblioteca de la Serie MSL5000
Segunda Edición (Febrero de 2002)
Referencia: 231910-072

Contenido

Acerca de esta Guía

Signos Convencionales en el Texto	vi
Símbolos en el Texto	viii
Símbolos en el Equipo	viii
Estabilidad del Bastidor	x
Obtención de Ayuda.	x
Servicio Técnico de Compaq.	x
Página Web de Compaq	xi
Distribuidor Autorizado de Compaq	xi

1 Introducción

Modelos	1-2
Accesorios	1-2
Unidades de Cinta	1-3
Cargadores	1-4
Fuentes de Alimentación	1-5
Mecánica	1-7
Placa del Controlador de la Biblioteca.	1-8
Ranuras PCI (2) Adicionales Definidas en Fábrica.	1-9
Indicadores del Panel Frontal.	1-10
Sistemas de Biblioteca de Múltiples Unidades	1-11

2 Instalación

Instalación del Modelo de Sobremesa	2-2
Instalación del Modelo de Montaje en Bastidor	2-3
Encendido de la Biblioteca.	2-7
Configuraciones de Cable SCSI	2-9
Cables SCSI admitidos	2-9
Sistema Host Dual con Dos Unidades de Cinta	2-10
Sistema Host Dual con Cuatro Unidades de Cinta	2-11

3 Configuración de la Biblioteca

Valores de Configuración Predeterminados de Fábrica	3-1
Establecer un ID SCSI	3-2
Configuración de una Ranura Reservada.	3-4
Numeración de las Ranuras Reservadas	3-5
Configuración de la Red.	3-9

4 Funcionamiento

Panel Frontal.	4-2
Puertas de los Cargadores	4-3
Indicadores	4-4
Panel Frontal y Bloqueos de Seguridad de Soportes	4-5
Pantalla Táctil GUI	4-5
Sistema Host	4-6
Inserción y Extracción de Cartuchos de Cinta	4-6
Extracción de los Cargadores.	4-7
Inserción de Cartuchos en un Cargador	4-8
Uso de las Ranuras de Correo (Sólo Cargador Izquierdo).	4-10
Etiquetas de Código de Barras.	4-11
Pantallas y Opciones de la Biblioteca.	4-12
Pantalla de Inicialización	4-12
Pantalla Status (Estado) de la Biblioteca	4-13
Opción Technical Support Information (Información del Servicio Técnico) .	4-14
Opción Mail Slot Access (Sólo Cargadores Izquierdo).	4-14
Opción Magazine Access (Acceso al Cargador).	4-15
Move Media (Mover Soportes).	4-16
LCD Contrast Controls (Controles de Contraste de la pantalla LCD)	4-16
Alimentación	4-17
Status (Estado).	4-17
Online (En Línea)	4-18
Menu (Menú).	4-18
Selecciones de menú.	4-19
View System Data Area (Área Ver Datos del Sistema).	4-19
Opciones de Biblioteca	4-19
SCSI Options (Opciones SCSI).	4-23
Network Options (Opciones de Red).	4-28
Library Info (Información de Biblioteca)	4-29
Cartridge Map (Asignación de Cartuchos)	4-29

Funcionamiento *continúa*

Edit Options Area (Área Modificar Opciones)	4-30
Biblioteca	4-30
SCSI	4-31
Network (Red).	4-32
Passwords (Contraseñas).	4-32
Utilities Area (Área Utilidades).	4-33
Mantenimiento	4-33
Diagnostics (Diagnósticos).	4-34
Factory (Fábrica).	4-35
Security Level (Nivel de Seguridad).	4-36

5 Mantenimiento

Utilización de un Cartucho de Limpieza	5-2
Utilización Automática de un Cartucho de Limpieza	5-2
Utilización Manual de un Cartucho de Limpieza	5-3
Utilizar un Cartucho de Limpieza desde una Ranura de Correo.	5-3
Utilizar un Cartucho de Limpieza desde una Ranura de Cartucho de Cinta.	5-4
Utilizar un Cartucho de Limpieza desde una Ranura de Limpieza.	5-4
Sustituir un Cartucho de Limpieza en una Ranura Reservada.	5-5
Sustituir un Cartucho de Limpieza de un Cargador Derecho	5-5
Sustituir un Cartucho de Limpieza de una Ranura de Correo	5-6

6 Solución de problemas

Introducción	6-1
Problemas de Plataforma	6-2
Recuperación de Errores	6-2
Procedimientos de Recuperación de Errores	6-4
Códigos de Síntomas de Fallos (FSCs)	6-4

A Avisos Reglamentarios

Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones	A-1
Equipo de Clase A.	A-1
Equipo de Clase B.	A-2
Modificaciones	A-2
Cables	A-2
Declaración de Conformidad para los productos marcados con el logotipo de la FCC (únicamente para Estados Unidos)	A-3

Avisos Reglamentarios *continúa*

Aviso canadiense (Avis Canadien)	A-3
Equipo de Clase A	A-3
Equipo de Clase B	A-4
Aviso de la Unión Europea	A-4
Aviso de Taiwan	A-4
Aviso japonés	A-5

B Datos técnicos

Rendimiento Operativo	B-2
Fiabilidad (MSL5026 y MSL5052)	B-2
Alimentación	B-3
Mecánica	B-3
Entorno (MSL5026 y MSL5052)	B-4
Nivel de ruido	B-5
Seguridad	B-6

C Descarga electrostática

Métodos de Conexión a Tierra	C-2
--	-----

D Extracción y Sustitución de una Unidad de Cinta

Instrucciones	D-2
-------------------------	-----

E Ejemplos de Configuración

Configuraciones del Cableado SCSI	E-1
Ejemplos de Configuración	E-2
Cableado del Mecanismo Intermedio	E-13
Ejemplos de Configuración	E-13

Índice

Acerca de esta Guía

Se cubren las siguientes secciones:

- Signos Convencionales en el Texto
- Símbolos en el Texto
- Símbolos en el Equipo
- Estabilidad del Bastidor
- Obtención de Ayuda
- Distribuidor Autorizado de Compaq

Signos Convencionales en el Texto

En este documento se utilizan los signos convencionales de la Tabla 1 para distinguir los elementos de texto

Tabla 1. Signos Convencionales en el Texto

Elemento	Signo Convencional	Ejemplos
<ul style="list-style-type: none"> • Nombres de Teclas • Secuencias de Teclado 	Negrita	<p>Inicio, Impr Pant, Bloq Núm, Esc, Av Pág</p> <p>El signo más (+) entre dos teclas indica que éstas deben pulsarse simultáneamente: Ctrl+A, Ctrl+Inicio, Alt+Ctrl+Supr</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Elementos de Menú • Nombres de Directorios • Nombres de Botones • Nombres de Cuadros de Diálogo 	Mayúsculas Iniciales (para los nombres de directorio de UNIX, AIX y Solaris se muestra si los caracteres están en mayúsculas o en minúsculas.)	<p>En el menú Archivo, seleccione Guardar.</p> <p>Guarde el fichero en el directorio C:\StorageSets\Default.</p> <p>(UNIX, AIX, Solaris): Guarde el fichero en el directorio /home/newuser/practice.</p> <p>Para realizar una copia de seguridad de los ficheros, haga clic en el botón Realizar copia de seguridad ahora.</p> <p>En el cuadro de diálogo Guardar como, seleccione la unidad y, a continuación, la carpeta.</p>

Tabla 1. Signos Convencionales en el Texto (Continúa)

Elemento	Signo Convencional	Ejemplos
<ul style="list-style-type: none"> • Entradas del Usuario y Respuestas del Sistema (Resultados y Mensajes de Error) • Nombres de Comandos • Nombres de Unidades 	<p>Mayúsculas Iniciales y fuente de espacio sencillo.</p> <p>Los NOMBRES DE COMANDOS aparecen en mayúsculas a manos que distingan entre mayúsculas y minúsculas (los nombres de comandos en UNIX, AIX y Solaris distinguen entre mayúsculas y minúsculas y no aparecen en mayúsculas).</p> <p>Las <variables> introducidas se muestran entre comillas angulares (< >) y en minúsculas.</p>	<p>Entrada del Usuario y Respuestas del Sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para salir del programa, escriba <code>Exit</code>. • En la línea de comandos, escriba este comando: <code>SHOW THIS_CONTROLLER</code> (sin variable) • Para ver la configuración, escriba el comando: <code>SHOW <storage sets> FULL</code> (con variable) • Verá el mensaje <code>Continue? .</code> <p>Nombres de Comandos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilice <code>SET THIS_CONTROLLER</code> para cambiar los parámetros. • Para gestionar el almacenamiento, escriba <code>RUN sysmgr.exe</code> • (UNIX, AIX, Solaris): Para obtener una lista de los ficheros, escriba el comando <code>ls</code>. • Nombres de Unidades: Busque la unidad de CD-ROM (generalmente es D: o E:).
<p><i>nombres de ficheros</i></p>	<p>A menos que distingan entre mayúsculas y minúsculas, utilice <i>minúsculas en cursiva</i>.</p> <p>Si los nombres de ficheros distinguen entre mayúsculas y minúsculas (UNIX, AIX, Solaris) o son fáciles de comprender con algunas letras en mayúsculas, se mostrara el formato exacto de cada carácter.</p>	<p>Para configurar el almacenamiento, modifique <i>storage set.ini</i>.</p> <p>Los cambios se almacenarán en <i>NewSystemConfigurationFile.ini</i>.</p> <p>(UNIX, AIX, Solaris): Los errores se registran en <i>MixedCaseFile.txt</i>.</p>

Tabla 1. Signos Convencionales en el Texto (Continúa)

Elemento	Signo Convencional	Ejemplos
Secuencias de Comandos de Menú	Mayúsculas Iniciales, con una comilla angular derecha entre elementos. Los elementos de menú se muestran tal y como aparecen en pantalla.	Para comparar documentos, seleccione: Herramientas > Documentos > Comparar.
Direcciones URL	Fuente Sans serif.	Para obtener avisos actualizados, visite: http://www.compaq.com/products/updates

Símbolos en el Texto

En el texto de esta guía se pueden encontrar estos símbolos. Tienen los siguientes significados.



ADVERTENCIA: El texto con esta marca indica que si no se siguen las instrucciones, pueden producirse daños en el equipo, lesiones corporales o incluso la muerte.



PRECAUCIÓN: El texto destacado de esta manera indica que si no se siguen las instrucciones, podrían producirse daños en el equipo o pérdida de información.

IMPORTANTE: El texto resaltado de esta manera muestra aclaraciones o instrucciones específicas.

NOTA: El texto resaltado de esta manera presenta comentarios, información complementaria o puntos interesantes de información.

Símbolos en el Equipo



Cualquier superficie cerrada o área del equipo marcada con estos símbolos indica la presencia de peligro de descarga eléctrica. La zona interior contiene piezas que no deben ser manipuladas por el operador.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de daños provocados por descargas eléctricas, no abra este componente.



Todo receptáculo RJ-45 marcado con estos símbolos indica una conexión de interfaz de red.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de daños provocados por descargas eléctricas, fuego o daños al equipo, evite enchufar conectores telefónicos o de telecomunicaciones en este receptáculo.



Cualquier parte o área del equipo marcada con estos símbolos indica la presencia de una superficie o un componente a alta temperatura. El contacto con esta superficie puede producir daños.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de sufrir quemaduras, deje enfriar la superficie de los componentes antes de tocarlos.



Las fuentes de alimentación o los sistemas marcados con estos símbolos indican que el equipo dispone de varias fuentes de alimentación.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones ocasionadas por descargas eléctricas, desconecte completamente los sistemas y las fuentes desenchufando todos los cables de alimentación.



Cualquier producto o conjunto marcado con estos símbolos indica que el componente sobrepasa el peso recomendado para ser manejado con seguridad por una sola persona.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales o daños en el equipo, observe las directrices y requisitos de seguridad e higiene en el trabajo relativos al manejo de materiales.

Estabilidad del Bastidor



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales o de daños en el equipo, compruebe que:

- Las patas estabilizadoras están extendidas hasta el suelo.
- Todo el peso del bastidor descansa sobre ellas.
- Para la instalación de un solo bastidor, las patas estabilizadoras están conectadas al bastidor.
- En las instalaciones de varios bastidores, los bastidores estarán correctamente acoplados entre sí.
- Extienda sólo un componente cada vez. Un bastidor puede desestabilizarse si por alguna razón se extiende más de un componente.

Obtención de Ayuda

Si tiene alguna duda después de leer esta guía, póngase en contacto con los representantes del servicio técnico o visite nuestra página Web.

Servicio Técnico de Compaq

En Norteamérica, llame al servicio técnico de Compaq al 1-800-OK-COMPAQ. Este servicio está disponible 24 horas al día, 7 días por semana.

NOTA: Para una mejora continua de la calidad, las llamadas pueden ser grabadas o supervisadas.

Fuera de Norteamérica, llame al servicio técnico de Compaq más cercano. Los números de teléfono de los centros del servicio técnico de todo el mundo aparecen en la página Web de Compaq. <http://www.compaq.com>.

Antes de llamar a Compaq, compruebe que tiene a su disposición la información siguiente:

- Número de registro del servicio técnico (si es aplicable)
- Números de serie del producto
- Nombres y números de modelo del producto
- Mensajes de error correspondientes
- Nivel de revisión y tipo del sistema operativo
- Preguntas específicas y detalladas

Página Web de Compaq

La página Web de Compaq dispone de información sobre este producto además de los controladores más recientes. Visite la página Web de Compaq en:

<http://www.compaq.com/products/storageworks/msl5026/index.html>.

Distribuidor Autorizado de Compaq

Para obtener el nombre del Distribuidor Autorizado de Compaq más cercano:

- En Estados Unidos, llame al 1-800-345-1518.
- En Canadá, llame al 1-800-263-5868.
- En otros lugares, consulte la página Web de Compaq para obtener las direcciones y números de teléfono.

Introducción

La Biblioteca de la Serie MSL5000 de *StorageWorks™* de Compaq es un sistema de biblioteca de cintas que combina la tecnología de unidades Digital Linear Tape (DLT) y Super DLT (SDLT) con una mecánica avanzada. Diseñada para realizar operaciones de copia de seguridad con redes de tecnología avanzada y servidores de alto rendimiento, esta biblioteca es la representante de la próxima generación en máquinas de copia de seguridad de alto volumen y servicios de almacenamiento. Asimismo, cuenta con una alta disponibilidad, una densidad máxima de almacenamiento y un fácil mantenimiento.

La interfaz SCSI que une la biblioteca con el sistema host admite el Diferencial de Bajo Voltaje (LVD). Las funciones de control de las unidades de cinta y de la mecánica utilizan diferentes conexiones SCSI e ID SCSI. Las entradas y salidas SCSI de la biblioteca se realizan a través de dos conectores SCSI Micro-D de 68 patillas de la serie VHDCI ubicados en la parte posterior de la unidad, directamente debajo de cada una de las unidades de cinta. Las entradas y salidas SCSI de la mecánica se realizan a través de dos conectores SCSI, Micro-D de 68 patillas de la serie VHDCI ubicados en la placa del Controlador de la biblioteca.

En las siguientes páginas de este capítulo se describen los principales componentes de la biblioteca, entre ellos:

- Modelos y accesorios
- Unidades de cinta
- Cargadores
- Fuente de alimentación
- Mecánica
- Placa del Controlador de la biblioteca
- Ranuras PCI adicionales
- Indicadores del panel frontal
- Configuraciones de biblioteca de múltiples unidades

Modelos

La familia de Bibliotecas de la Serie MSL5000 está formada por los siguientes modelos:

- MSL5026SL
- MSL5026DLX
- MSL5052

Cualquier Biblioteca de la Serie MSL5000 puede funcionar como una unidad independiente o instalarse en un bastidor de Compaq para formar una configuración de bibliotecas de múltiples unidades integrada y más grande. Las bibliotecas MSL5026 contienen un máximo de dos unidades de cinta, dos cargadores de cartuchos de cinta extraíbles y una mecánica capaz de permitir un funcionamiento aleatorio o secuencial de los cartuchos de cinta. Las bibliotecas MSL5052 contienen un máximo de cuatro unidades de cinta, cuatro cargadores de cartuchos de cinta extraíbles y una mecánica capaz de permitir un funcionamiento aleatorio de los cartuchos de cinta.

Accesorios

Póngase en contacto con el servicio técnico autorizado de Compaq o visite el sitio Web de Compaq en www.compaq.com para obtener la lista más reciente de los accesorios disponibles para una Biblioteca de la Serie MSL5000.

IMPORTANTE: No mezcle unidades de cinta DLT 40/80 y SDLT 110/220 a menos que así se lo indiquen en las directrices relativas a las particiones de soportes del software de aplicaciones.

Unidades de Cinta

Las Bibliotecas de la Serie MSL5000 admiten hasta 4 unidades de cinta (consulte la Figura 1–1). Todas las unidades de cinta pueden conectarse en caliente. Las entradas y salidas SCSI se realizan a través de dos conectores SCSI Micro-D de 68 patillas de la serie VHDCI ubicados en la parte posterior de la unidad, directamente debajo de las unidades de cinta.

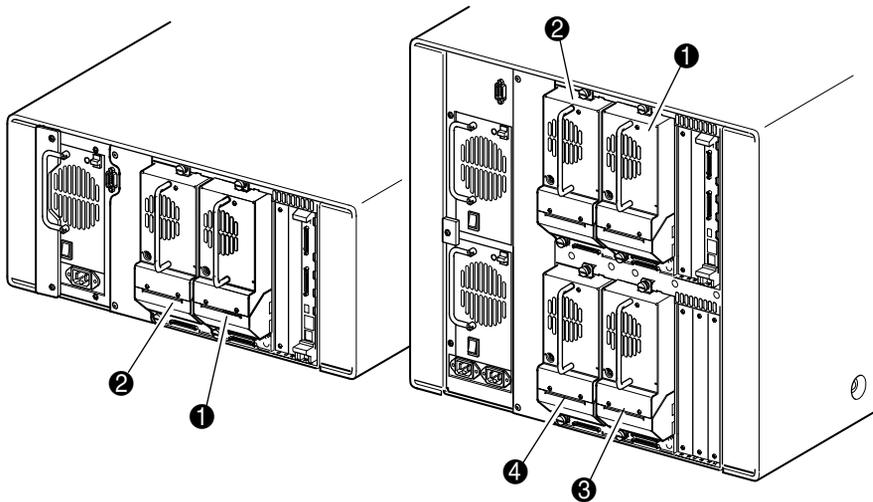


Figura 1–1. Ubicaciones de las unidades de cinta

- ❶ Unidad de Cinta 0
- ❷ Unidad de Cinta 1
- ❸ Unidad de Cinta 2
- ❹ Unidad de Cinta 3

Cargadores

Las Bibliotecas de la Serie MSL5000 contienen dos o cuatro cargadores de cartuchos de cinta extraíbles a los que se puede acceder por las puertas frontales (consulte la Figura 1–2).

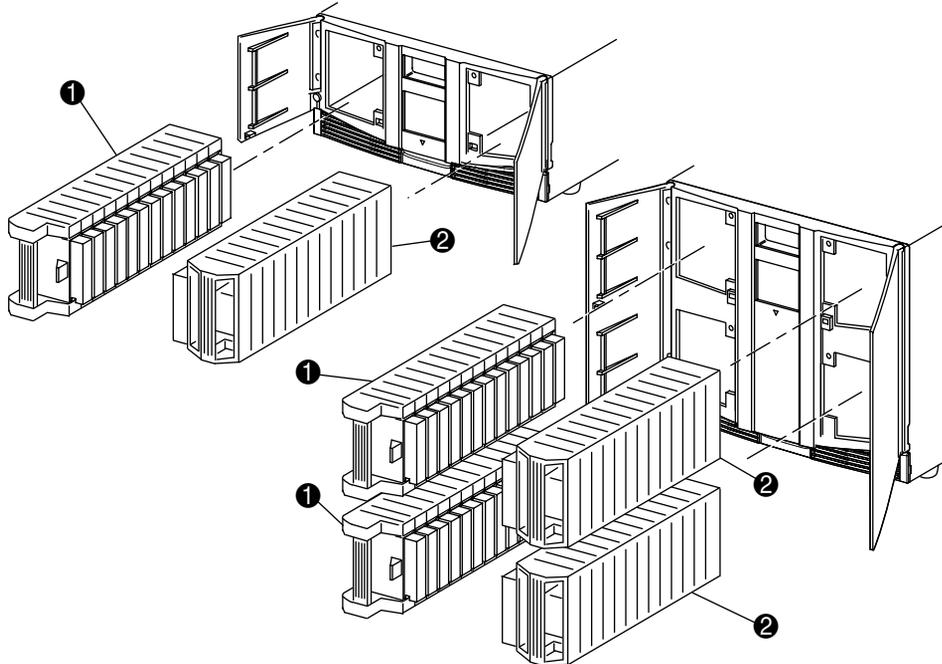


Figura 1–2. Cargadores de la biblioteca

- ❶ Cargador(es) Izquierdo(s), con ranura de correo integrada
- ❷ Cargador(es) Derecho(s)

Desde una perspectiva frontal de la biblioteca se puede ver que cada uno de los cargadores de cintas izquierdos incluye una ranura de correo a la que se puede acceder siempre y cuando la puerta de ese cargador esté abierta. Esta ranura de correo le permite insertar o extraer una cinta sin necesidad de desbloquear, extraer y volver a realizar un inventario del cargador. Si se requieren las 13 ranuras de datos, la biblioteca puede volverse a configurar para que reconozca cada ranura de correo como una ranura de datos estándar. El cargador o los cargadores de cintas derechos contienen ranuras de cartuchos fijas (sin ranura de correo) por lo que siempre mantienen su capacidad completa de 13 ranuras.

Fuentes de Alimentación

Las Bibliotecas de la Serie MSL5000 admiten una o dos fuentes de alimentación a las que se puede acceder desde la parte trasera de la unidad (consulte la Figura 1–3). Estas fuentes de alimentación de rango automático son capaces de utilizar potencias de 100 VCA o 240 VCA a 50 ó 60 Hz y puede extraerse fácilmente sin utilizar herramientas especiales.

La biblioteca recibe la alimentación a través de conectores de CA situados en el panel posterior de cada receptor de fuente de alimentación. Generalmente, la alimentación de la biblioteca se controla a través de una pantalla táctil de Interfaz Gráfica de Usuario (GUI), aunque también se suministra un conmutador de desconexión manual de la alimentación situado en la parte posterior de cada fuente de alimentación.

Las fuentes de alimentación pueden reemplazarse fácilmente en modo mantenimiento/soporte técnico con un destornillador Phillips nº 1 con el que se extraerán sus soportes.

Para la biblioteca MSL5052, dos fuentes de alimentación proporcionan redundancia para las operaciones de misión crítica. Ambas fuentes de alimentación comparten la carga bajo condiciones de funcionamiento normal. Sin embargo, si una de las fuentes de alimentación falla, la otra asume toda la carga (consulte la Figura 1-3 en la siguiente página).

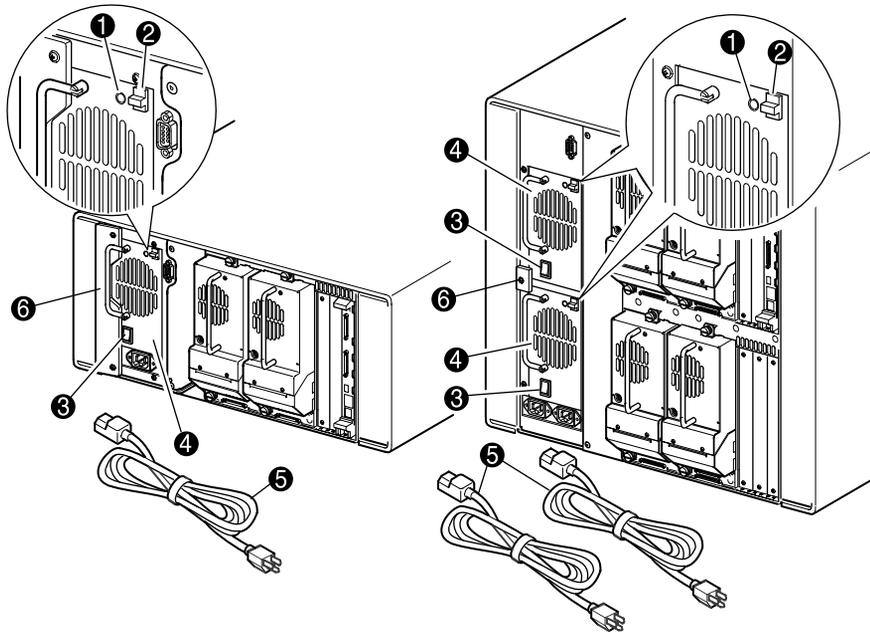


Figura 1–3. Fuentes de alimentación de la biblioteca

NOTA: Para la biblioteca MSL5052, el receptáculo de alimentación de CA corresponde a la fuente de alimentación inferior. El receptáculo de alimentación de CA derecho corresponde a la fuente de alimentación superior.

- ❶ LED de Encendido (se enciende cuando se toca la pantalla del panel frontal)
- ❷ Pestillo de Liberación de la Fuente de Alimentación
- ❸ Interruptor de Alimentación
- ❹ Fuente de alimentación
- ❺ Cable(s) de Alimentación de CA
- ❻ Soporte para las fuentes de alimentación

Mecánica

La mecánica de la Biblioteca de la Serie MSL5000 consiste en una lanzadera de cartuchos, el hardware motor, las unidades motoras y otros elementos electrónicos de apoyo (consulte la Figura 1–4). LA biblioteca MSL5052 también contiene un mecanismo de eje vertical que permite que la mecánica se mueva entre los cargadores de cartuchos de cinta superior e inferior. Esta mecánica es capaz de coger y colocar cintas en un arco de 180 grados a lo largo del cual se encuentran las unidades de cinta, los cargadores de cartuchos y un Mecanismo de Transferencia (PTM) opcional.

La lanzadera de cartuchos está compuesta por un lector de códigos de barra montado para explorar cartuchos de cinta instalados en los cargadores y en las unidades de cinta.

IMPORTANTE: Cada vez que se enciende la biblioteca o que se accede a un cargador de cintas con modos de funcionamiento normal, se lleva a cabo una exploración con lector de código de barras y una exploración física.

En bibliotecas MSL5052, la interfaz entre mecánica y PTM se encuentra únicamente en la posición de elevador de PTM de eje vertical inferior.

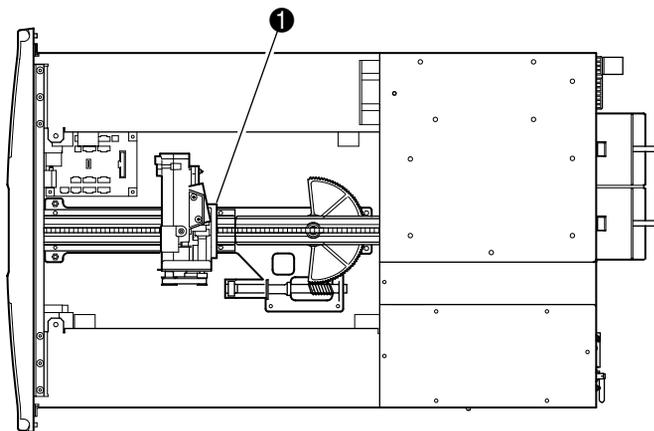


Figura 1–4. Mecánica de la biblioteca (sin cubierta superior, se muestra la biblioteca MSL5026)

- ❶ Conjunto de Lanzadera de Cartuchos con Lector de Código de Barras Integral

Placa del Controlador de la Biblioteca

El Controlador de la biblioteca cuenta con un único microprocesador y con varios dispositivos lógicos asociados para controlar las operaciones mecánicas y gestionar todas las funciones generales de la biblioteca. El microprocesador activa la interfaz SCSI entre la biblioteca y el sistema host.

NOTA: El terminador SCSI siempre debe estar conectado a la placa del Controlador de la biblioteca para su funcionamiento normal cuando se configure como independiente o principal.

La placa del Controlador de la biblioteca se encuentra en un alojamiento para tarjetas situado en la parte posterior de la biblioteca y puede repararse con un destornillador Phillips nº 1 (consulte la Figura 1-5).

IMPORTANTE: Para las Bibliotecas de la Serie MSL5000, la placa del Controlador de la biblioteca debe estar instalada en la ranura derecha del área de alojamiento para tarjetas (área superior del alojamiento para tarjetas de la biblioteca MSL5052). Las ranuras restantes de la Biblioteca de la Serie MSL5000 no admiten las conexiones necesarias para que la placa del Controlador de la biblioteca funcione correctamente.

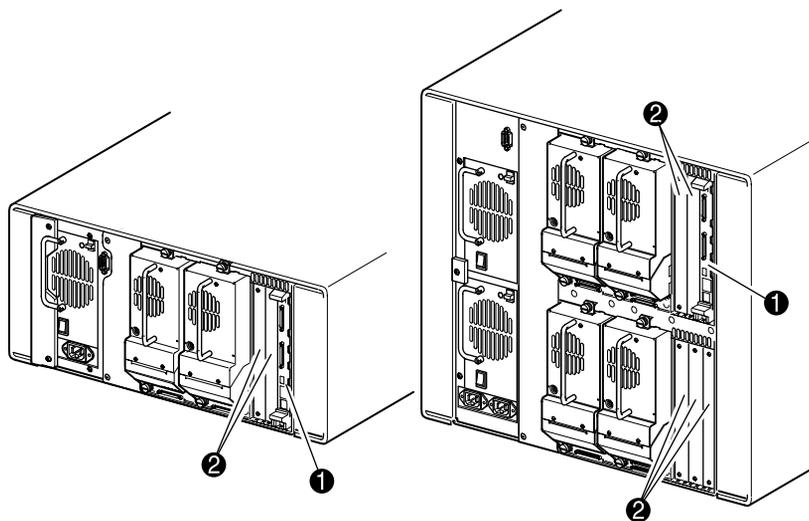


Figura 1-5. Placa del Controlador de la biblioteca

- ❶ Placa del Controlador de la Biblioteca
- ❷ Ranuras PCI (hasta 5) Adicionales Definidas en Fábrica

Ranuras PCI (2) Adicionales Definidas en Fábrica

Las Bibliotecas de la Serie MSL5000 contienen una o dos tarjetas de acceso traseras y uno o dos paneles posteriores PCI de Compaq de 32 bits a 33 MHz (consulte la Figura 1–6). Estos paneles posteriores contienen los conectores complementarios de la placa del Controlador de la biblioteca y hasta cinco tarjetas PCI complementarias definidas por Compaq.



PRECAUCIÓN: El uso de tarjetas complementarias PCI que no sean de Compaq puede dañar la Biblioteca de la Serie MSL5000 y anulará toda garantía del producto. Siga todas las instrucciones de instalación, configuración y funcionamiento suministradas con el kit de actualización de la tarjeta de opciones.

IMPORTANTE: Sólo para las Bibliotecas de la Serie MSL5000, la placa del Controlador de la biblioteca debe estar instalada en la ranura derecha del área de alojamiento para tarjetas (área superior del alojamiento para tarjetas de la biblioteca MSL5052).

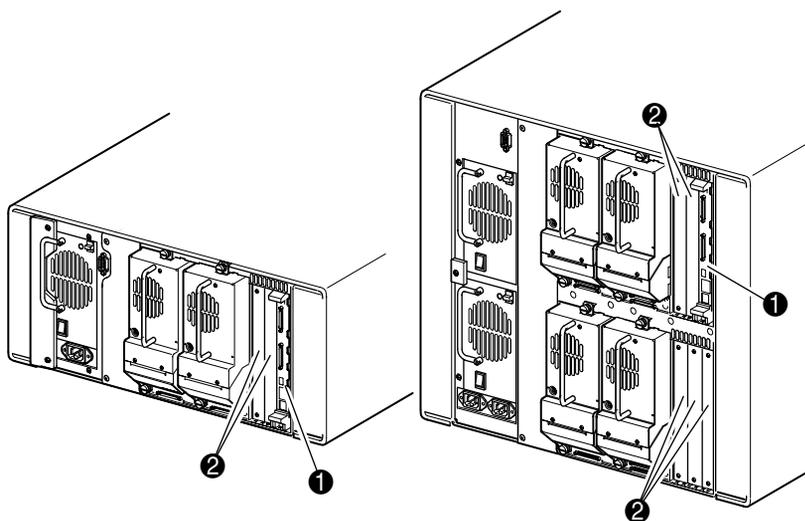


Figura 1–6. Alojamiento para tarjetas de la biblioteca

- ❶ Placa del Controlador de la Biblioteca
- ❷ Ranuras PCI (hasta 5) Adicionales Definidas en Fábrica

Indicadores del Panel Frontal

A continuación, se muestran los componentes de los indicadores del panel frontal de la biblioteca:

- Ventana de visualización: le permite comprobar visualmente las operaciones internas de la biblioteca.
- Pantalla táctil GUI: se manipula manualmente para instalar y configurar la biblioteca.
- LED de estado de la biblioteca: muestra el estado operativo de la biblioteca.

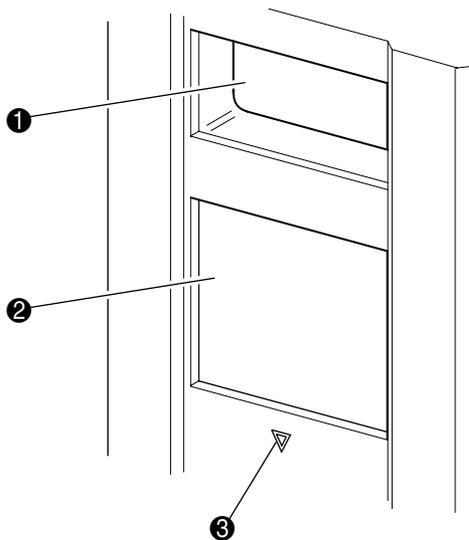


Figura 1–7. Panel frontal de la biblioteca

- ❶ Ventana de Visualización
- ❷ Pantalla Táctil GUI
- ❸ LED de Estado de la Biblioteca

Sistemas de Biblioteca de Múltiples Unidades

Las bibliotecas de la Serie MSL5000 pueden apilarse en una combinación escalable con bibliotecas MSL5026 y MSL5052 adicionales para formar una configuración de bibliotecas de múltiples unidades. Con un Mecanismo de Transferencia (PTM) montado en la parte posterior, todas las bibliotecas de una configuración de bibliotecas de múltiples unidades pueden funcionar conjuntamente como un sistema único de biblioteca virtual. Las bibliotecas apiladas están conectadas entre sí y con un router montado en el bastidor de Compaq por conexiones Ethernet situadas en sus paneles posteriores. Asimismo, el router proporciona un conector de Red de Área Extensa (WAN) cuando las bibliotecas se combinan a la máxima altura permitida.

Se pueden conectar de esta manera hasta cuatro bibliotecas MSL5052 o siete bibliotecas MSL5026. También puede utilizarse cualquier otra combinación de siete bibliotecas que no exceda la altura total de apilamiento de 40 Unidades (40 U). El sistema informático host y el software de aplicaciones reconocerán la configuración de biblioteca de múltiples unidades como un único sistema. Para aplicaciones de múltiples unidades, la biblioteca superior representará la unidad principal y, el resto de las bibliotecas, las secundarias.



ADVERTENCIA: El PTM continuará funcionando cada vez que quite físicamente la biblioteca de la bastidor de Compaq durante el funcionamiento normal de la biblioteca. Consulte la *Guía de Referencia del Mecanismo de Transferencia Serie MSL5000 de StorageWorks de Compaq* para obtener información detallada acerca de la instalación, configuración e información de funcionamiento.

La mecánica de la biblioteca puede coger y colocar cartuchos de cinta en un elevador movable que comprenda la longitud completa del PTM. De esta manera, las cintas individuales pueden pasarse hacia arriba o hacia abajo entre las bibliotecas contenidas en una configuración de biblioteca de múltiples unidades bajo el control de la biblioteca principal. El acceso de la mecánica al PTM se encuentra en la parte trasera de la biblioteca, debajo de la cubierta del PTM (consulte la Figura 1–8 en la siguiente página).

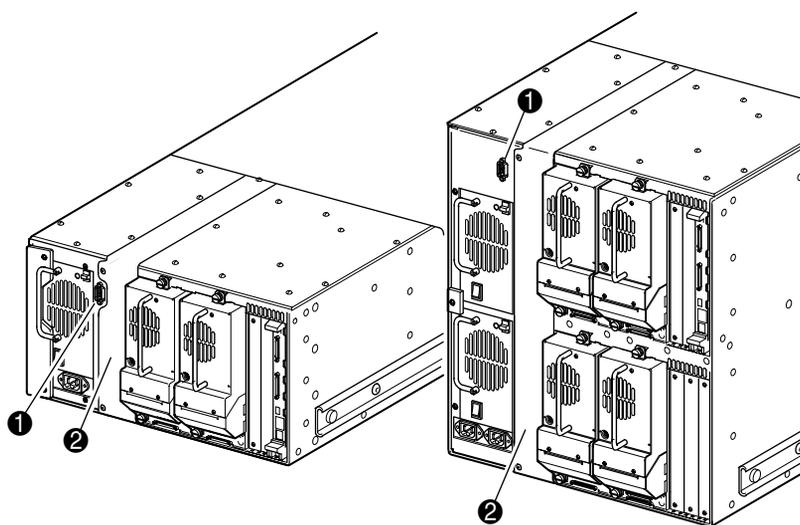


Figura 1–8. Ubicación del montaje del PTM en la biblioteca

- ❶ Conector de Interfaz SCSI
- ❷ Cubierta de Montaje del PTM (extracción necesaria para la instalación del PTM)

Instalación

En este capítulo se explica cómo instalar una Biblioteca de la Serie MSL5000 de *StorageWorks* de Compaq. Este capítulo está dividido en las siguientes secciones:

- Instalación del modelo de sobremesa
- Instalación del modelo de montaje en bastidor
- Encendido del servidor
- Configuraciones del cableado SCSI

IMPORTANTE: Asegúrese de mantener y almacenar todos los materiales de embalaje de la Biblioteca de la Serie MSL5000.

Instalación del Modelo de Sobremesa

Los modelos de sobremesa de la biblioteca no requieren conjunto mecánico alguno para su montaje (consulte la Figura 2-1). Coloque la biblioteca en un escritorio, en una mesa o en cualquier otra superficie horizontal estable. Compruebe que las rejillas de ventilación situadas en la parte frontal y los ventiladores situados en la parte posterior de la biblioteca no están obstruidos. Deje un espacio libre de 50 cm tanto en la parte frontal como en la parte trasera para poder acceder al multicargador y a las unidades de cinta conectables en caliente sin necesidad de cambiar la ubicación de la biblioteca.

NOTA: Para reducir los requisitos de espacio libre, mueva temporalmente la biblioteca hacia delante o hacia atrás para obtener acceso respectivamente a las zapatas y cartuchos de unidades conectables en caliente.

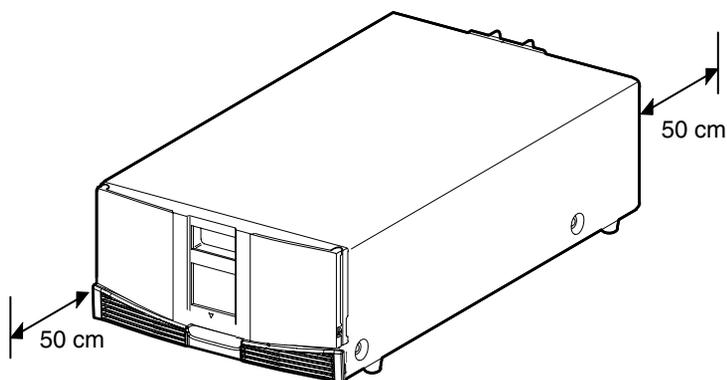


Figura 2-1. Espacios libres del modelo de sobremesa (se muestra la biblioteca MSL5026)

Instalación del Modelo de Montaje en Bastidor

La instalación del modelo de montaje en bastidor requiere una plantilla, un bastidor de Compaq, unos rieles deslizantes y un elevador mecánico para instalar la biblioteca en el bastidor de Compaq.

Para instalar el modelo de montaje en bastidor:

1. Utilice la plantilla suministrada con la biblioteca para señalar la ubicación del hardware de montaje en los rieles de montaje del bastidor de Compaq (consulte la Figura 2–2).

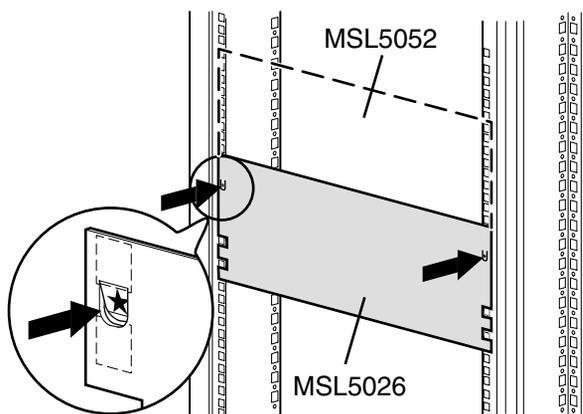


Figura 2–2. Plantilla de la biblioteca

NOTA: Para los bastidores de la Serie Alpha Server H9A de Compaq, consulte las instrucciones incluidas en el Kit de Adaptadores de Riel para Bastidores Alpha.

2. Extraiga la plantilla y, a continuación, fije los rieles con las abrazaderas suministradas (consulte la Figura 2–3). Los soportes frontales de los rieles están montados de manera que los tornillos puedan colocarse directamente. Para los soportes posteriores es necesario instalar las tuercas de alojamiento en los rieles verticales posteriores del bastidor de Compaq.

NOTA: Consulte la *Guía de Referencia de Productos de Bastidor de Compaq* para obtener instrucciones detalladas sobre la instalación de las tuercas de alojamiento.

IMPORTANTE: Apriete completamente los tornillos de los rieles frontales. Apriete manualmente los tornillos de los rieles posteriores para evitar que se caigan cuando monte la biblioteca.

- a. Extienda completamente los rieles deslizantes ❶ de los laterales del bastidor de Compaq hasta que queden bloqueados.
- b. Deslice el riel interior de deslizamiento ❷ tanto como pueda hacia la parte frontal del conjunto de rieles.

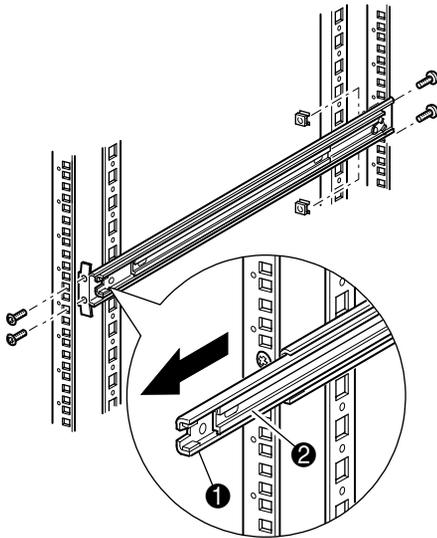


Figura 2–3. Instalación de los rieles

3. Cuando haya alineado dos unidades de bastidor sobre los tornillos de soporte de riel, instale las dos tuercas de alojamiento ❶ deslizantes en cada uno de los rieles frontales verticales del bastidor de Compaq (consulte la Figura 2-4).



ADVERTENCIA: Utilice una máquina elevadora para realizar el siguiente paso. Cuando la biblioteca esté completamente extendida, asegúrese de que un 20% del peso del bastidor de Compaq, que no sea superior a los 26 kg, aplicado en cualquier dirección excepto hacia arriba no provoca un desequilibrio del bastidor de Compaq.

4. Con la ayuda de una máquina elevadora, levante la biblioteca y alinee a simple vista los rieles deslizantes intermedio e interior.



PRECAUCIÓN: El peso de la biblioteca aumenta cuanto más se acerque al extremo posterior de la unidad de cinta.

5. Inserte con cuidado los rieles deslizantes interiores ❸ de la biblioteca en los rieles deslizantes intermedios ❷ extendidos (consulte la Figura 2-4).



ADVERTENCIA: Un bastidor de Compaq puede resultar inestable si por alguna razón se extiende más de un componente. Extienda los componentes de uno en uno.

6. Inserte completamente la biblioteca en el bastidor de Compaq hasta que éste toque el panel frontal.

7. Apriete completamente los tornillos de los rieles posteriores.

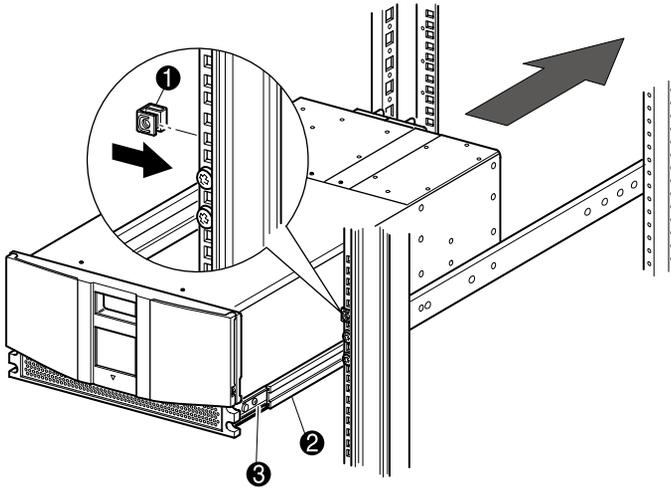


Figura 2-4. Instalación de la biblioteca (se muestra el Modelo MSL5026)

8. Extraiga la cinta para abrir las puertas y realizar la instalación.
9. Extraiga y deshágase de las lengüetas extraíbles utilizadas para bloquear el mecanismo del pestillo. No cierre las puertas.

NOTA: Si es necesario, consulte el capítulo 4, "Funcionamiento" para obtener información acerca de cómo abrir manualmente las puertas de la biblioteca.

10. Con las puertas abiertas, fije el panel frontal al bastidor de Compaq con los dos tornillos de retención (consulte la Figura 2-5). Cierre las puertas.

Ya puede conectar los cables a la biblioteca.

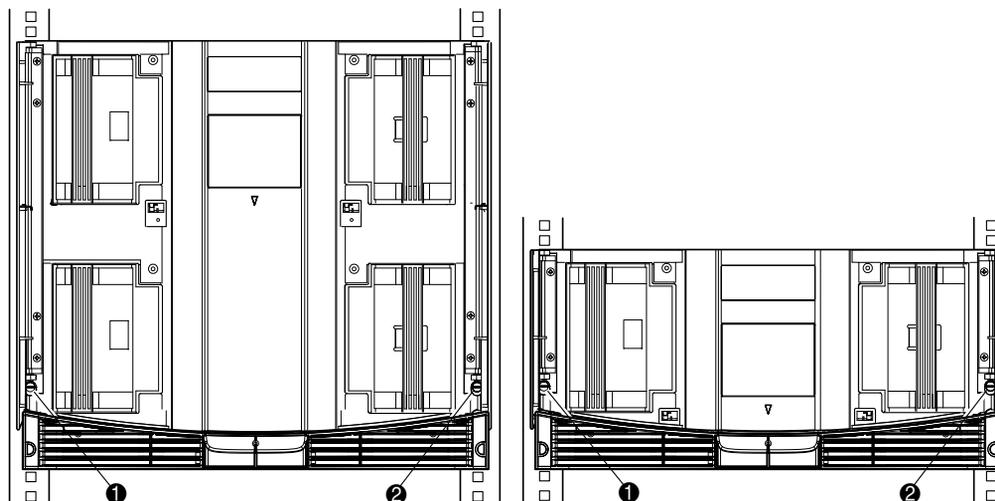


Figura 2-5. Seguridad de la biblioteca

- ❶ Tornillo de Retención Izquierdo
- ❷ Tornillo de Retención Derecho

Encendido de la Biblioteca

Para encender la biblioteca (consulte la Figura 2-6):

1. Conecte cada uno de los cables de alimentación suministrados ❶ a los receptáculos de las fuentes de alimentación.

NOTA: El receptáculo de alimentación de CA izquierdo corresponde a la fuente de alimentación inferior. El receptáculo de CA derecho corresponde a la fuente de alimentación superior. (sólo para modelos de la Serie MSL5052).

2. Active los conmutadores de alimentación ❷.

3. Pulse en cualquier parte de la pantalla táctil de la Interfaz Gráfica de Usuario (GUI) ⑥ para activar la pantalla y encender la biblioteca.

IMPORTANTE: El terminador SCSI debe estar siempre conectado a la placa del Controlador de la biblioteca para su funcionamiento correcto cuando se configure como independiente o principal.

NOTA: Utilice un trozo de cinta adhesiva para despegar una de las esquinas, quitar el aplicador de la pantalla táctil de la GUI y guardarlo para futura referencia.

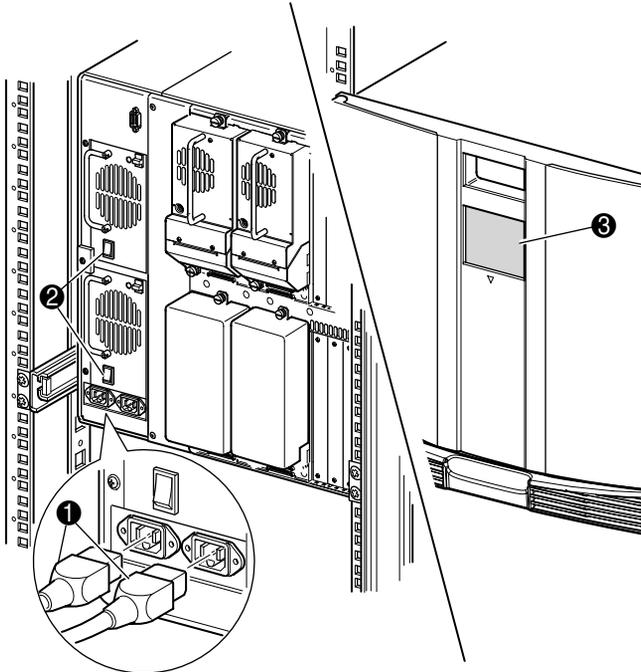


Figura 2-6. Suministrar energía a la biblioteca (se muestra el modelo de la Serie MSL5052 de montaje en bastidor)

Configuraciones de Cable SCSI

En esta sección se describen las configuraciones de cable SCSI admitidas para la biblioteca.

NOTA: Las Bibliotecas de la Serie MSL5000 admiten entre 1 y 4 hosts, y 1 y 4 configuraciones SCSI de unidad de cinta. Póngase en contacto con su distribuidor autorizado de Compaq para obtener una lista de las configuraciones admitidas.

En esta sección se ofrecen detalles de las siguientes configuraciones SCSI:

- Sistema host dual con dos unidades de cinta (MSL5026).
- Sistema host dual con cuatro unidades de cinta (MSL5052).

NOTA: Los cables de host no se suministran con ninguna de las Bibliotecas de la Serie MSL5000.

Consulte el Apéndice E para obtener ejemplos de configuración adicionales.

Cables SCSI admitidos

NOTA: Para conseguir un rendimiento óptimo, se recomienda utilizar un máximo de dos unidades de cinta por bus SCSI.

Cada una de las unidades de cinta de la biblioteca y el Controlador de la biblioteca constituyen un objetivo SCSI independiente. Cuando se conectan dos o más dispositivos al mismo bus SCSI, debe asignarse un único ID SCSI a cada dispositivo SCSI. Para obtener información acerca de la asignación de ID SCSI, consulte el Capítulo3, “Configuración de la Biblioteca.”

NOTA: Los ID SCSI se establecen en fábrica. Si desea cambiar alguno de los valores predeterminados de fábrica, utilice la pantalla táctil GUI.

Para conectar una biblioteca a un sistema host, éste debe tener al menos un ControladorWide LVD y debe disponer del software de unidad adecuado.

Sistema Host Dual con Dos Unidades de Cinta

La Figura 2-7 muestra una configuración de cable SCSI típica para una biblioteca que tiene dos unidades de cinta instaladas y que utiliza un sistema host dual.

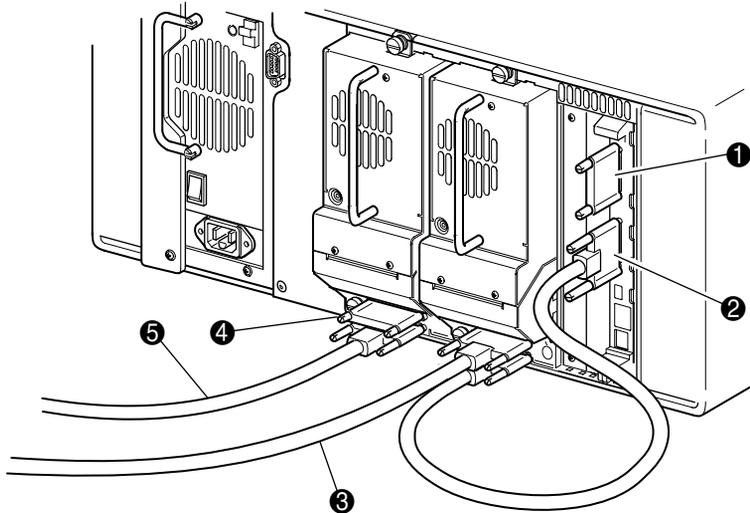


Figura 2-7. Configuración de cable SCSI de MSL5026 (sistema host dual con dos unidades de cinta)

- ❶ Terminador SCSI
- ❷ A la Placa del Controlador de la Biblioteca
- ❸ Al Sistema de Host
- ❹ Terminador SCSI
- ❺ Al Sistema de Host

Sistema Host Dual con Cuatro Unidades de Cinta

La Figura 2–8 muestra una configuración de cable SCSI típica para una biblioteca que tiene cuatro unidades de cinta instaladas y que utiliza un sistema host dual.

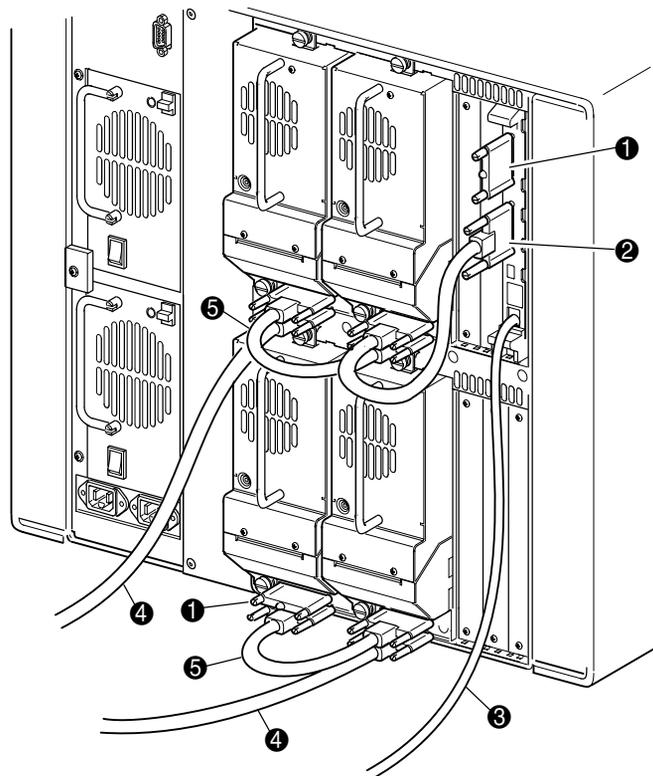


Figura 2–8. Configuración de cable SCSI de MSL5052 (sistema de host dual de cuatro unidades de cinta)

IMPORTANTE: Los cables puente corto de 0,25 m ⑤ han sido diseñados sólo para este uso. Si intenta alargarlos para utilizarlos con la placa del Controlador de la biblioteca podría dañar el cable. Utilice el cable puente más largo (de 0,5 m) suministrado ② para conectar la unidad de cinta a la placa del Controlador de la biblioteca.

- | | |
|---|-----------------------------|
| ① Terminador SCSI | ② Cables de puente de 0,5 m |
| ③ Cable de diagnóstico RS232
(sólo para la reparación) | ④ Al Sistema de Host |
| ⑤ Cable de puente 0,25 m | |

Consulte el Apéndice E para obtener ejemplos de configuración adicionales.

Configuración de la Biblioteca

En este capítulo se explica cómo configurar la Biblioteca MSL5000 de *StorageWorks* de Compaq para conseguir un funcionamiento normal. Este capítulo está dividido en las siguientes secciones:

- Valores de configuración predeterminados de fábrica
- Establecer un ID SCSI
- Configuración de una ranura reservada
- Configuración de la red

Valores de Configuración Predeterminados de Fábrica

Para la mayoría de las aplicaciones no es necesario cambiar estos valores. De lo contrario, siga las instrucciones proporcionadas en las siguientes secciones. Si no está seguro de si necesita o no cambiar un valor, póngase en contacto con su servicio técnico autorizado de Compaq.

Los valores de configuración que puede ser necesario cambiar son los siguientes:

- Establecer un ID SCSI
- Una ranura reservada
- Configuración de una red

Cambie los valores de configuración con la pantalla Interfaz Gráfica de Usuario (GUI). Para obtener una descripción completa del funcionamiento de la pantalla GUI, consulte el Capítulo 4, “Funcionamiento.”

Establecer un ID SCSI

Cada unidad de cinta instalada en la biblioteca requiere un ID SCSI exclusivo. La información que se proporciona en esta sección le muestra cómo establecer un ID SCSI.

Para establecer un ID SCSI:

1. Encienda la biblioteca y espere a que finalice la Autocomprobación al Arrancar (POST) y aparezca la pantalla Compaq Status (Estado de Compaq).
2. Seleccione la opción Menu (Menú) en la pantalla Status (Estado).
3. Introduzca la contraseña correspondiente. Consulte la sección acerca de “Panel Frontal y Bloqueos de Seguridad de Soportes” en el Capítulo4 para obtener instrucciones acerca de cómo establecer las contraseñas.
4. Seleccione la opción SCSI en la zona Edit Options tras lo cual aparecerá la siguiente pantalla.

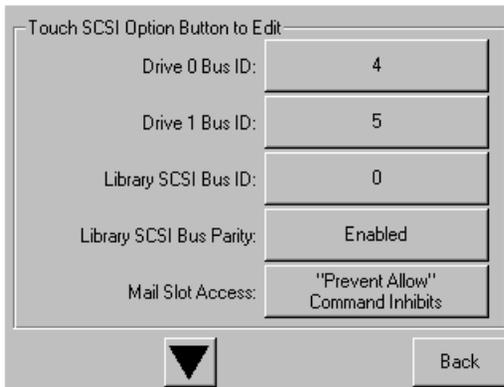


Figura 3–1. Pantalla de selección de opciones SCSI (se muestra el modelo de la Serie MSL5026)

NOTA: Seleccione ▼ para ir a la siguiente pantalla de la opción SCSI secuencial. Para volver a la pantalla anterior de la opción SCSI, seleccione el botón ▲ o **Back** (Atrás) para volver a la pantalla Menu (Menú).

5. Por ejemplo, para establecer el ID de Bus de la Unidad 0 en 3:
 - a. Active la casilla situada junto al texto “Drive 0 Bus ID”. Aparecerá la pantalla Drive 0 Bus ID (ID de Bus de la Unidad 0) (consulte la Figura 3–2). Esta pantalla muestra el actual ID de Bus de la Unidad 0 y el nuevo valor solicitado.

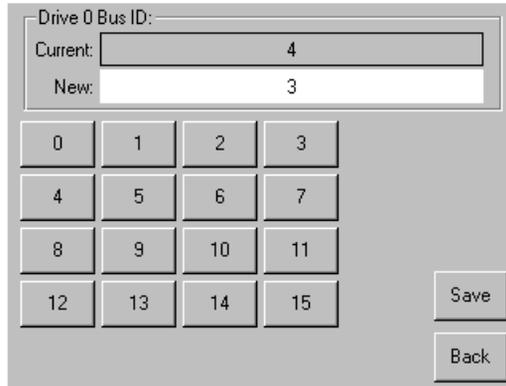


Figura 3–2. Pantalla Drive 0 bus ID (ID de Bus de la Unidad 0)

- b. Seleccione el bloque que contiene el número 3. Su petición se situará en el campo de datos New (Nuevo).
- c. Seleccione la opción Save (Guardar) para confirmar su petición. Aparecerá una pantalla de confirmación (consulte la Figura 3–3).



Figura 3–3. Pantalla de confirmación del ID SCSI

- d. Seleccione OK (Aceptar) para confirmar. Aparecerá un nuevo ID SCSI en el campo de datos Drive 0 Bus ID (consulte la Figura 3–4).

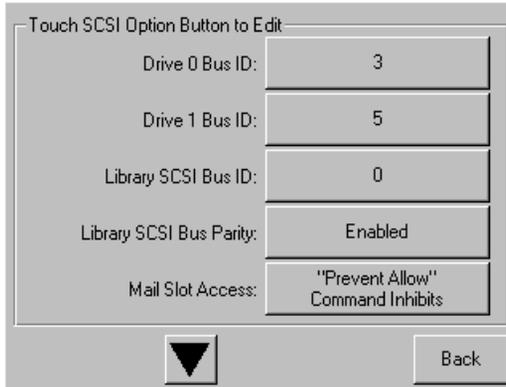


Figura 3–4. Pantalla del campo de datos Drive 0 bus ID (se muestra el modelo MSL5026)

6. Seleccione el botón **Back** (Volver) hasta llegar a la pantalla del menú Principal.
7. Repita este procedimiento con los restantes ID SCSI.

Configuración de una Ranura Reservada

Utilice esta opción para cambiar la función de las ranuras de cartuchos de cintas (como ranuras de almacenamiento de datos) y dedicar una o más de estas ranuras como ranuras de limpieza.

IMPORTANTE: Es posible que las ranuras reservadas sean incompatibles con determinado software de aplicaciones.

Numeración de las Ranuras Reservadas

Las ranuras de cartuchos de cinta estándar están numeradas desde la parte frontal del cargador a la posterior (consulte la Figura 3-5 y la Figura 3-6). Si reserva una ranura, ésta se convertirá en la Ranura Reservada n° 1 en la última ranura del último cargador. Las ranuras reservadas adicionales siguen el mismo patrón, de atrás hacia delante.

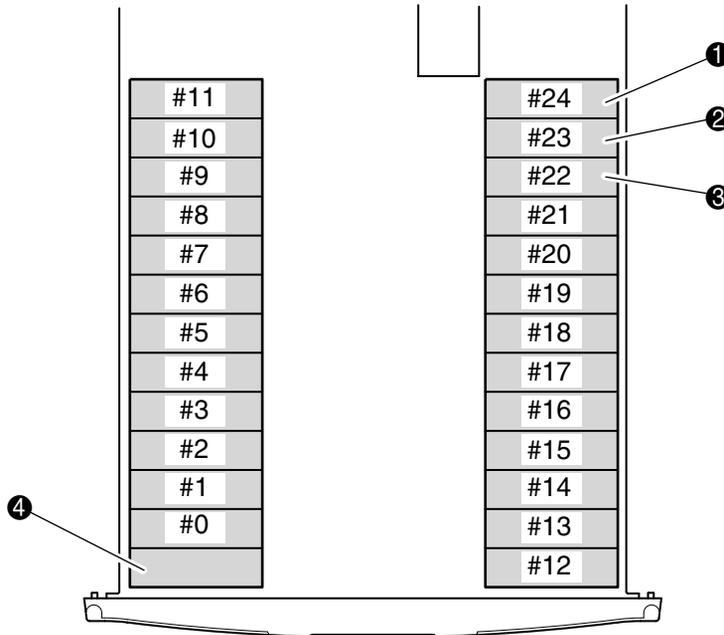


Figura 3-5. Ubicación de las ranuras reservadas (MSL5026)

- ❶ Ranura Reservada n° 1
- ❷ Ranura Reservada n° 2
- ❸ Ranura Reservada n° 3
- ❹ Ranura de Correo (Sólo Cargador Izquierdo)

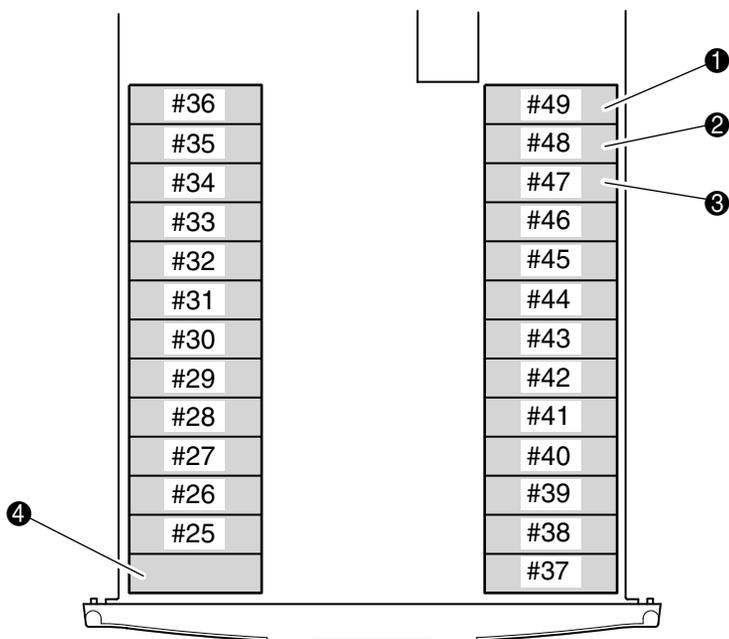


Figura 3-6. Ubicación de las ranuras reservadas (MSL5052)

- ❶ Ranura Reservada nº 1
- ❷ Ranura Reservada nº 2
- ❸ Ranura Reservada nº 3
- ❹ Ranura de Correo (Sólo Cargador Izquierdo)

Para reservar una ranura:

1. En la pantalla Menu (Menú), seleccione la opción Library (Biblioteca) en la zona Edit Options.
2. En la pantalla de opciones Library (Biblioteca), pulse ▼ para desplazarse a la pantalla que contiene la opción Total Reserved Slots (Número Total de Ranuras Reservadas) (consulte la Figura 3–7).

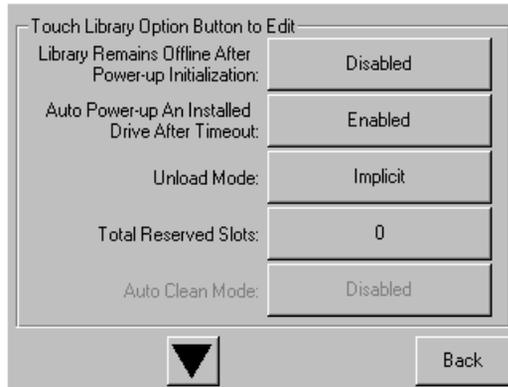


Figura 3–7. Pantalla Total reserved slots (Número Total de Ranuras Reservadas)

3. Pulse el cuadro asociado situado junto a la opción Total reserved slots (Número Total de Ranuras Reservadas). Aparecerá un teclado numérico en la pantalla (consulte la Figura 3–8).

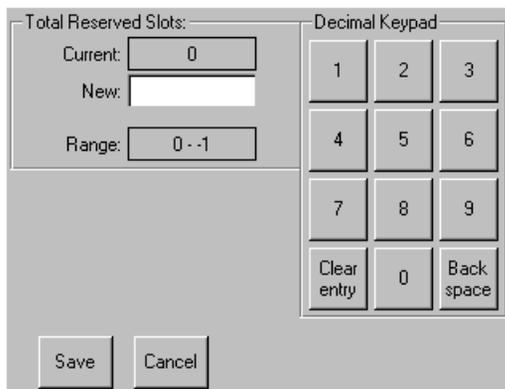


Figura 3–8. Pantalla del teclado numérico de las ranuras reservadas

4. Introduzca bien 0 ó 1 y, a continuación, pulse Save (Guardar) para confirmar el cambio. Aparecerá una pantalla de confirmación (consulte la Figura 3–9). Pulse **OK** (Aceptar) para guardar los cambios.



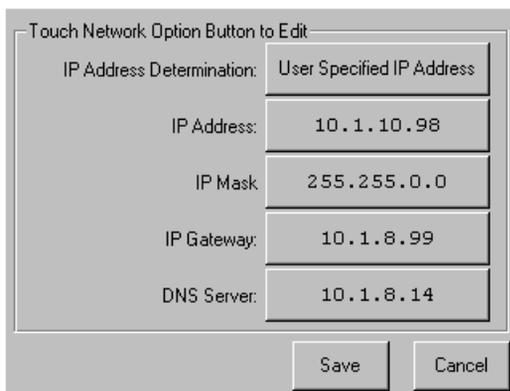
Figura 3–9. Pantalla de confirmación Total reserved slots (Número total de ranuras reservadas)

5. Pulse el botón **Back** (Volver) hasta llegar a la pantalla del menú Principal. La elección surte efecto al reiniciar la biblioteca.

Configuración de la Red

Al encenderse, la biblioteca obtiene automáticamente una dirección IP desde el servidor DHCP. Asimismo, la biblioteca admite direcciones fijas a través del panel frontal. Para establecer una dirección fija:

1. En la pantalla Menu (Menú), seleccione la opción Network (Red) en la zona Edit Options (Modificar Opciones). Aparecerá la pantalla IP Address Determination (Determinación de Dirección IP) (consulte la Figura 3–10).



The screenshot shows a dialog box titled "Touch Network: Option Button to Edit". It contains the following fields and values:

IP Address Determination:	User Specified IP Address
IP Address:	10.1.10.98
IP Mask:	255.255.0.0
IP Gateway:	10.1.8.99
DNS Server:	10.1.8.14

At the bottom of the dialog box, there are two buttons: "Save" and "Cancel".

Figura 3–10. Pantalla IP address determination (determinación de dirección IP)

2. Seleccione la opción IP Address Determination (Determinación de Dirección IP) (consulte la Figura 3–10) y, a continuación, User-Specified IP Address (Dirección IP Especificada por el Usuario) (consulte la Figura 3–11).

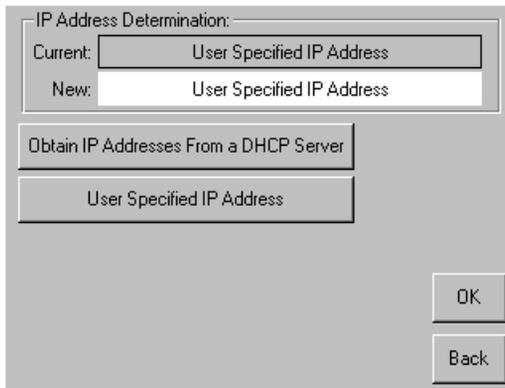


Figura 3–11. Pantalla User-Specified IP Address (Dirección IP Especificada por el Usuario)

3. Seleccione OK (Aceptar) para confirmar la selección.
4. Seleccione cada opción de dirección IP y, a continuación, utilice el teclado numérico para introducir cada dirección IP (consulte la Figura 3–12).
5. Guarde y confirme su selección.

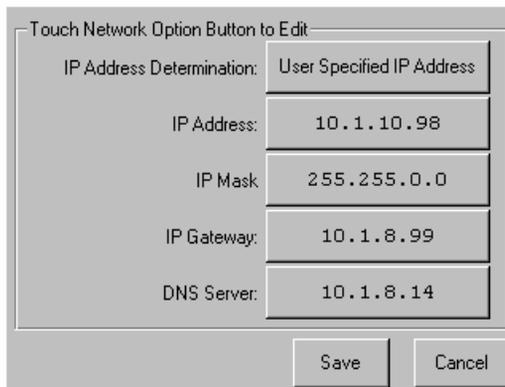


Figura 3–12. Pantalla Fixed IP address (Dirección IP Fijada)

6. Pulse el botón **Back** (Volver) hasta llegar a la pantalla del menú Principal.

Funcionamiento

En este capítulo se explica cómo manipular una Biblioteca de la Serie MSL5000 de *StorageWorks* de Compaq. Las secciones que se incluyen en este capítulo son las siguientes:

- Panel frontal
- Inserción y extracción de cartuchos de cinta
- Pantallas y opciones de las pantallas de la biblioteca

Panel Frontal

En el panel frontal de la biblioteca se encuentran las puertas de los cargadores (izquierdo y derecho), una pantalla táctil de Interfaz Gráfica de Usuario (GUI), un LED de estado de la biblioteca y una ventana de visualización (consulte la Figura 4-1).

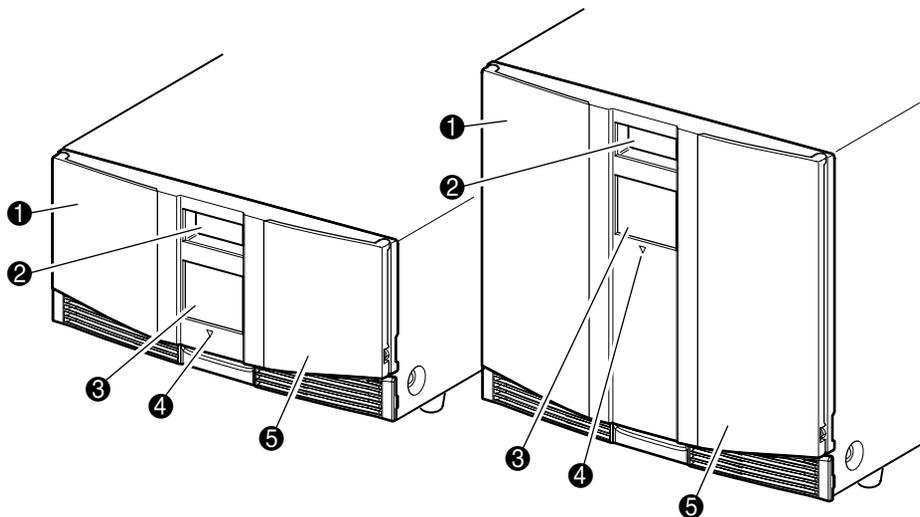


Figura 4-1. Panel frontal de la biblioteca

- ❶ Puerta del Cargador Izquierdo
- ❷ Ventana de Visualización
- ❸ Pantalla Táctil GUI
- ❹ LED de Estado de la Biblioteca
- ❺ Puerta del Cargador Derecho

Puertas de los Cargadores

Las puertas de los cargadores cuentan con una apertura eléctrica (a través de la pantalla táctil GUI) y una apertura manual. Se recomienda abrir siempre las puertas de los cargadores con la pantalla táctil GUI. Sin embargo, si la pantalla GUI falla, puede abrirlas manualmente introduciendo una patilla pequeña de metal o un clip para papel en las aperturas mecánicas (consulte la Figura 4–2).



PRECAUCIÓN: Las puertas de los cargadores sólo deben abrirse manualmente en caso de emergencia. De no seguir los procedimientos normales podría provocar la pérdida de datos o causar daños en el equipo.

NOTA: Es posible que la biblioteca no realice un inventario completo cada vez que se extrae manualmente un cargador y se reemplaza con una apertura de emergencia.

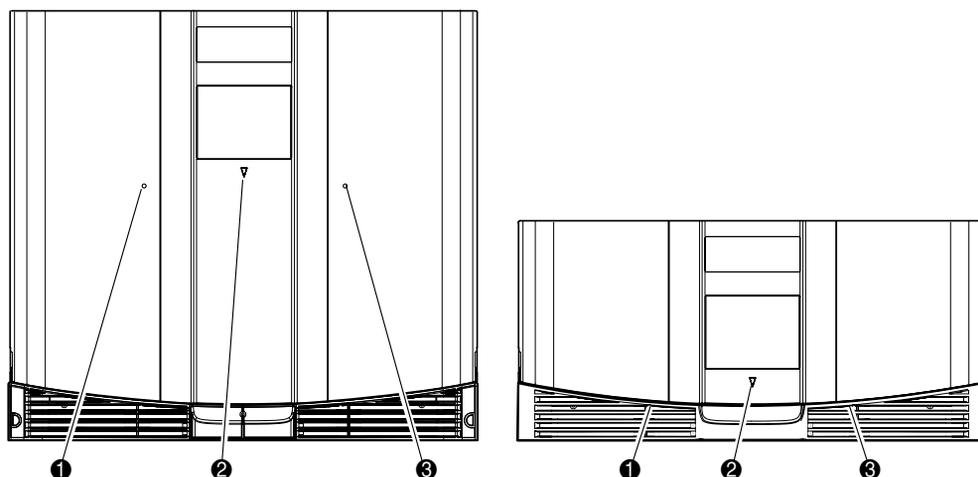


Figura 4–2. Aperturas mecánicas de las puertas del cargador (acceso de emergencia)

- ❶ Apertura de la Puerta del Cargador Izquierdo
- ❷ LED de Estado de la Biblioteca
- ❸ Apertura de la Puerta del Cargador Derecho

Indicadores

Los indicadores del panel frontal de la biblioteca consisten en una pantalla táctil GUI y un LED de estado de la biblioteca (consulte la Figura 4–3 y la Tabla 4–1).

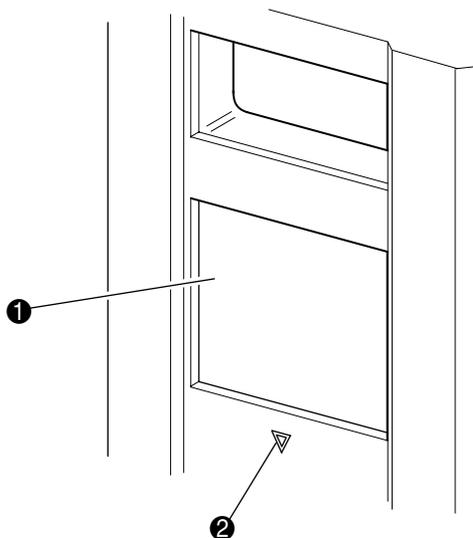


Figura 4–3. Indicadores de la biblioteca

- ❶ Pantalla Táctil GUI
- ❷ LED de Estado de la Biblioteca

Tabla 4–1. LED de Estado de la Biblioteca

Indicador	Descripción
Verde permanente	La biblioteca funciona correctamente en condiciones normales.
Verde intermitente	La biblioteca funciona correctamente. Sin embargo, se efectuó un cambio en la pantalla táctil GUI que interrumpió el funcionamiento actual de la biblioteca (fuera de línea).
Ámbar permanente	La biblioteca se encuentra en un estado de fallo como se indica en el mensaje de error de la pantalla táctil GUI.

Panel Frontal y Bloqueos de Seguridad de Soportes

Las siguientes características de seguridad están disponibles para ayudarle a evitar interrupciones accidentales del funcionamiento de la biblioteca.

Pantalla Táctil GUI

La pantalla táctil GUI ofrece cuatro niveles de seguridad (consulte la Figura 4–4):

- User Level 1 (Nivel de Usuario 1): permite el acceso a la ranura o las ranuras de correo.
- User Level 2 (Nivel de Usuario 2): permite el acceso a la ranuras y a las ranuras de correo, a las opciones SCSI y a los diagnósticos y le permite mover soportes.
- Service (Servicio): permite el acceso al menú que le permite ver y editar opciones de la biblioteca y de SCSI.

NOTA: La biblioteca se suministra con la contraseña de servicio predeterminada en fábrica 5566.

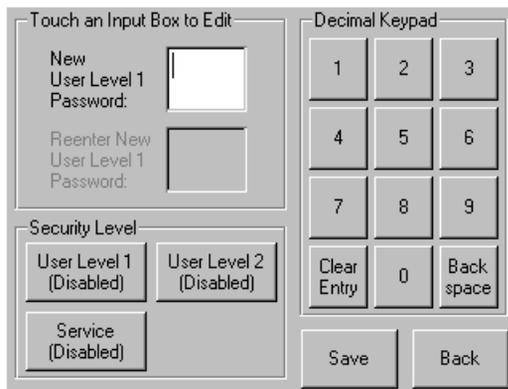


Figura 4–4. Niveles de contraseñas

Cada contraseña está representada por cuatro dígitos decimales que se almacenan en NVRAM en un rango numérico de 0001 a 9999.

NOTA: 0000 se utiliza para desactivar la comprobación de contraseñas en todos los niveles.

Si se activa una contraseña a un nivel inferior, los niveles superiores desactivados se vuelven a activar con ese valor. Como resultado, antes de acceder a un funcionamiento de nivel superior, primero se le pide que introduzca una nueva contraseña de nivel superior.

Asimismo, puede utilizar una contraseña de nivel superior para tener acceso a un funcionamiento de nivel inferior. Por ejemplo, utilice la contraseña de reparación para tener acceso al funcionamiento de Move Media (Mover Soportes). Si utiliza la contraseña de reparación para acceder a la opción Menu (Menú), podrá acceder también (sin necesidad de validación) a todas las operaciones de reparación.

NOTA: Para restaurar las contraseñas en caso de olvido, utilice Set User Defaults con el cable de Utilidad y Diagnóstico de MSL5000. Tenga en cuenta que perderá la configuración establecida anteriormente.

Sistema Host

Los soportes también pueden bloquearse a través del software que se ejecuta en el host utilizando el comando PERMISIÓN/PREVENCIÓN DE EXTRACCIÓN DE SOPORTES DE SCSI (SCSI ALLOW/PREVENT MEDIUM REMOVAL). La biblioteca no proporciona ningún sustituto en la pantalla táctil GUI para este comando. Generalmente, si sale del software del host, el acceso a los soportes se restaura. En caso de fallo del host, restaure el acceso a los soportes apagando y encendiendo la biblioteca. Los procedimientos de bloqueo y desbloqueo de las puertas de los cargadores y los soportes se describen más adelante en este capítulo.

Inserción y Extracción de Cartuchos de Cinta

A menos que esté utilizando las ranuras de correo, debe extraer un cargador de cintas de la biblioteca para quitar o insertar cartuchos de cinta. Asegúrese de que la ranura que desea utilizar no está reservada para un cartucho de cinta que se encuentra actualmente en una unidad de cinta. La manera más segura de realizar esta operación consiste en descargar todas las unidades de cinta antes de proceder a la extracción del cargador. Descargue todas las unidades de cinta bien mediante el software del sistema host o bien utilizando el comando LOAD/UNLOAD (CARGAR/DESCARGAR) que se encuentra en el menú Library Option (Opción de la Biblioteca).

IMPORTANTE: No añada una cantidad de cartuchos de cinta a la biblioteca que supere la capacidad de ranura establecida.

Extracción de los Cargadores

La extracción del cargador de la biblioteca es una operación manual. Acceda a los cargadores con la opción Magazine Access (Acceso a los Cargadores) de la pantalla Status (Estado) de la biblioteca. Para el modelo MSL5026, esta opción le permite abrir las puertas de los cargadores de manera independiente o al mismo tiempo. Para el modelo MSL5052, esta opción le permite abrir la puerta superior izquierda, la puerta inferior izquierda o la puerta derecha de los cargadores de manera independiente o al mismo tiempo. Una vez abierta la puerta adecuada del cargador, extráigalo y sáquelo del chasis de la biblioteca (consulte la Figura 4-5).

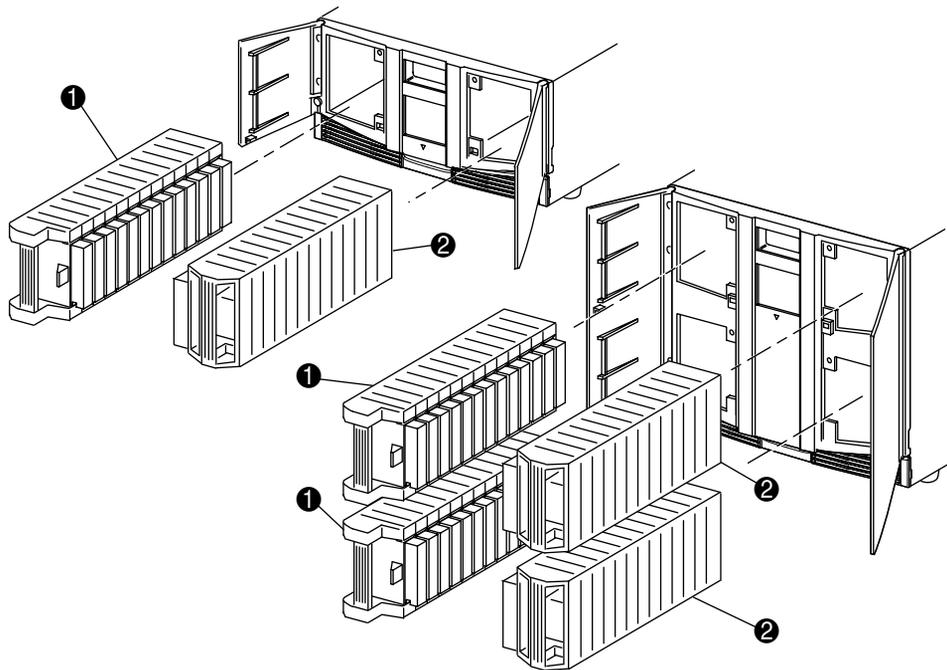


Figura 4-5. Extracción de los cargadores de cartuchos de cinta

- ❶ Cargador(es) Izquierdo(s)
- ❷ Cargador(es) Derecho(s)

Inserción de Cartuchos en un Cargador

La Figura 4-6 muestra un cargador izquierdo completo. Para el MSL5026, la ranura de cartucho de cinta con el menor número ② es la más cercana a la parte frontal del cargador. Para el MSL5052, la ranura de cartucho de cinta con el menor número ② es la más cercana a la parte frontal del cargador superior izquierdo.

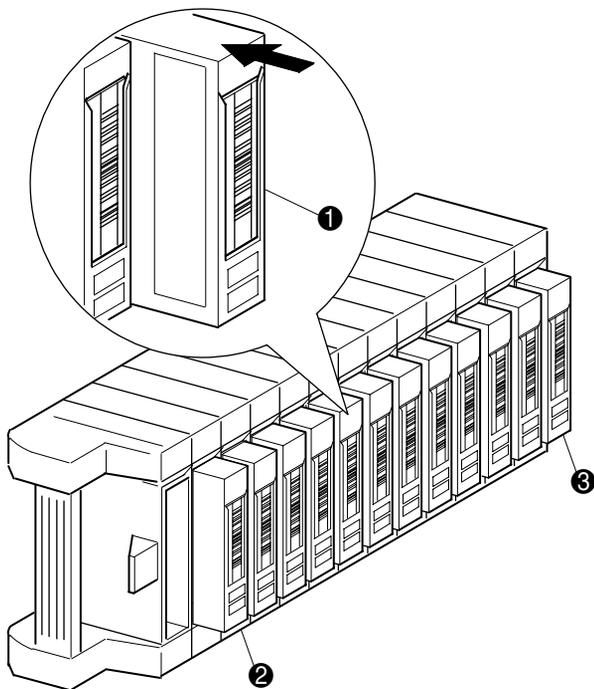


Figura 4-6. Cargador de cinta izquierdo con cartuchos de cinta instalados

- ① Orientación del Cartucho de Cinta para el Cargador Izquierdo
- ② Ranura de Cartucho de Cinta con el Número Más Bajo
- ③ Ranura de Cartucho de Cinta con el Número Más Alto

Inserte los cartuchos de manera que las etiquetas de código de barras queden orientadas hacia el exterior (consulte la Figura 4-7).

NOTA: Manipule y almacene los cartuchos de cinta en un entorno limpio y sin polvo.

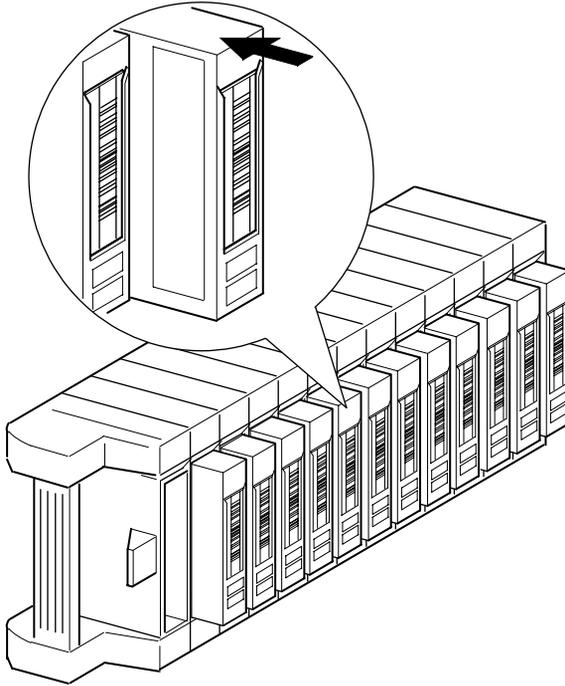


Figura 4-7. Inserción de un cartucho de cinta (cargador izquierdo)

Uso de las Ranuras de Correo (Sólo Cargador Izquierdo)

Las ranuras de correo se utilizan exclusivamente con aquel software de sistemas host que admita esta característica. La ranura de correo le permite insertar o extraer una única cinta sin necesidad de que para ello tenga que extraer todo el cargador. Acceda a las ranuras de correo con la opción Mail Slot Access (Acceso a la Ranura de Correo) de la pantalla Status (Estado) de la biblioteca. Esta opción le permite abrir la puerta de un cargador izquierdo para acceder a la ranura de correo. Una vez abierta la puerta del cargador izquierdo, gire la ranura de correo hacia el exterior para insertar el cartucho de cinta (consulte la Figura 4-8).

IMPORTANTE: Las ranuras de correo deben activarse (este es su valor predeterminado de fábrica) con la opción Mail Slot Mode (Modo Ranura de Correo) del menú Edit Library Options (Modificar Opciones de la Biblioteca). Consulte la Tabla 4-2 para obtener más información.

NOTA: Si desactiva una ranura de correo, puede utilizarla para como ranura de datos adicional, pero es posible que esto cause incompatibilidades con determinadas aplicaciones.

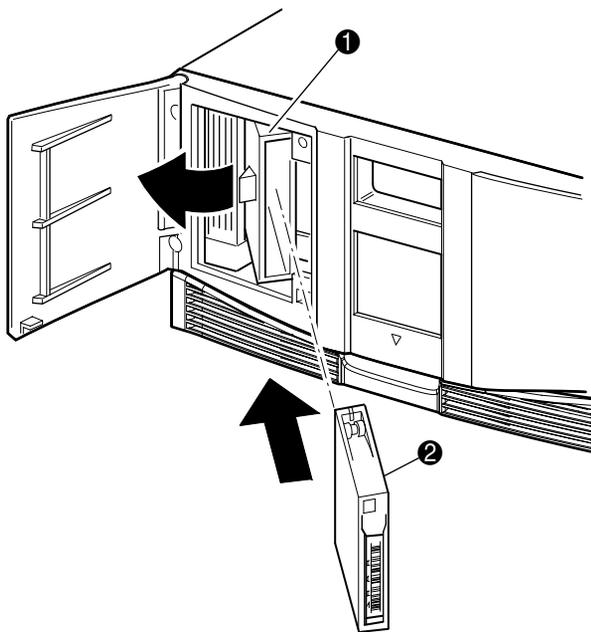


Figura 4-8. Ranura de correo del cargador izquierdo (se muestra el modelo MSL5026)

- ❶ Mail Slot Mode (Modo Ranura de Correo)
- ❷ Cartucho de Cinta

Etiquetas de Código de Barras

La biblioteca únicamente admite las etiquetas de código de barras de Compaq. Para solicitar etiquetas adicionales, póngase en contacto con su distribuidor autorizado de Compaq. Utilice la Referencia de Compaq 158398-001.

La Figura 4-9 muestra cómo fijar una etiqueta de código de barras a un cartucho de cintas.

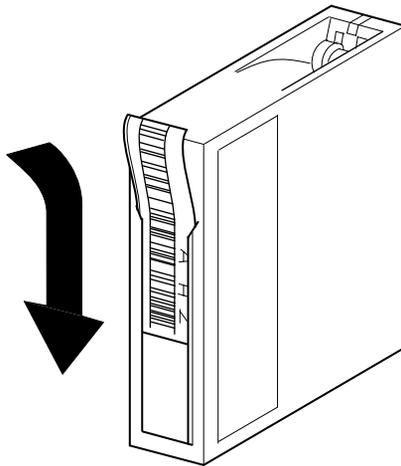


Figura 4-9. Fijación de una etiqueta de código de barras a un cartucho de cintas

Pantallas y Opciones de la Biblioteca

La pantalla táctil GUI de la biblioteca muestra gráficos y caracteres de texto en forma de mensajes de fácil comprensión. En esta sección se describen estos mensajes con gráficos y texto así como sus funciones.

Pantalla de Inicialización

Cuando se suministra alimentación a la biblioteca por primera vez, se realizan una serie de Autocomprobaciones al Arrancar (POST). Una vez completada la Autocomprobación al Arrancar (POST), aparecerá la siguiente pantalla al mismo tiempo que se realiza el inventario de la biblioteca y la configuración de escalabilidad.



Figura 4–10. Pantalla de inicialización

Pantalla Status (Estado) de la Biblioteca

Una vez que la Auto comprobación al Arrancar (POST) se ha realizado correctamente y que ha finalizado la inicialización de la biblioteca (en 45 segundos aproximadamente), aparece la siguiente pantalla Status (Estado) de la biblioteca:



Figura 4–11. Pantalla de estado de la biblioteca (se muestra el modelo MSL5026)

- ❶ Opción Technical Support Information (Información del Servicio Técnico)
- ❷ Controles de Contraste de la LCD (configuración volátil)

La pantalla Status (Estado) de la biblioteca presenta las siguientes opciones:

- Opción Technical Support Information (Información del Servicio Técnico)
- Mail Slot Access (Acceso a la Ranura de Correo)
- Magazine Access (Acceso al Cargador)
- Move Media (Mover Soportes)
- LCD Contrast Controls (Controles de Contraste de la pantalla LCD)
- Alimentación
- Información de Estado
- En Línea/Fuera de Línea
- Acceso a Menús

En el resto de esta sección se describe cada una de las opciones disponibles en la pantalla Status (Estado) de la biblioteca.

Opción Technical Support Information (Información del Servicio Técnico)

Si selecciona esta opción, aparecerá la información de asistencia del servicio técnico específico de Compaq (consulte la Figura 4–12). Si tiene dificultades con una conexión directa, aquí encontrará instrucciones acerca de cómo ponerse en contacto con el servicio técnico local además de un número gratuito de contacto directo con Compaq. Para obtener más ayuda, también puede acceder a la página Web de Compaq en www.compaq.com.



Figura 4–12. Pantalla Technical support information (Información del servicio técnico)

Opción Mail Slot Access (Sólo Cargadores Izquierdo)

Al seleccionar esta opción, aparecerá la pantalla Mail Slot Access (Acceso a la Ranura de Correo) (Figura 4–13). Esta opción le permite obtener acceso a una ranura de correo sin necesidad de apagar la biblioteca. Observe que la ranura de correo está reservada para la primera ranura de cartuchos de cinta del cargador izquierdo y puede estar protegida con contraseña o completamente desactivada. Si está desactivada, este botón de menú no se encontrará disponible. En las bibliotecas de la serie MSL5052, los solenoides restringen el acceso a las ranuras de correo seleccionadas.

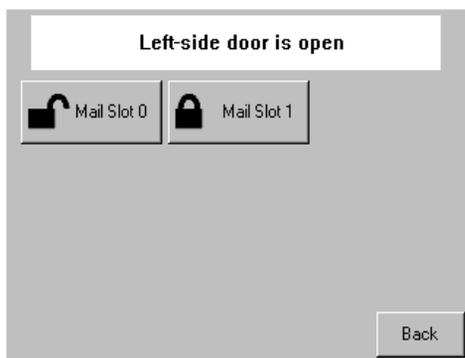


Figura 4–13. Pantalla mail slot access (acceso a la ranura de correo) (modelo MSL5052)

Opción Magazine Access (Acceso al Cargador)

Al seleccionar esta opción, aparecerá la pantalla Magazine Access (Acceso al Cargador) (Figura 4–14). En el modelo MSL5026, esta opción le permite obtener acceso a la puerta izquierda o derecha del cargador por separado o a ambas para sustituir o extraer el cartucho de cinta. En el modelo MSL5052, esta opción le permite obtener acceso a los cargadores superior izquierdo, inferior izquierdo o derecho por separado o a ambas puertas del cargador para sustituir o extraer el cartucho de cinta. Tenga en cuenta que esta opción también puede estar protegida con contraseña.



Figura 4–14. Pantalla magazine access (acceso al cargador) (modelo MSL5026)

Move Media (Mover Soportes)

Al seleccionar esta opción, aparecerá la pantalla Move Media (Mover Soportes) (consulte Figura 4–15. La opción Move Media (Mover Soportes) le permite quitar un cartucho de una unidad de cinta, una ranura de datos de cualquier cargador o una ranura de correo de un cargador izquierdo. Asimismo, esta opción le permite cargar y descargar cartuchos de cinta desde unidades de cinta instaladas (tanto DLT como SDLT).

Consulte la sección “Sustituir un Cartucho de Limpieza en una Ranura Reservada” en Capítulo 5 para obtener información detallada sobre la extracción.



PRECAUCIÓN: Los cartuchos de limpieza DLT y SDLT se tienen que usar únicamente en sus respectivos tipos de unidad o la unidad podría resultar dañada.



PRECAUCIÓN: Quite los soportes de todas las unidades y ranuras antes de transportar la biblioteca.

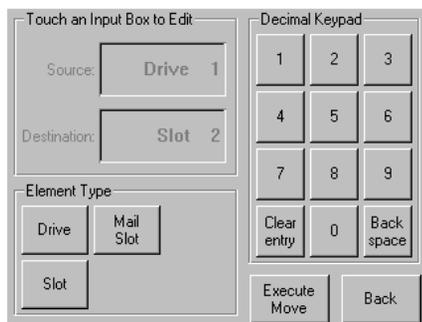


Figura 4–15. Pantalla move media (mover soportes)

LCD Contrast Controls (Controles de Contraste de la pantalla LCD)

Si selecciona estas opciones, podrá aumentar o reducir el contraste de la pantalla LCD (consulte la Figura 4-11). Los valores de aumento se establecen mediante el ajuste de los controles de contraste de la pantalla LCD en la pantalla Status (Estado) de la biblioteca. Los valores de aumento pueden variar entre 0 y 31 según sus preferencias. Estos valores son temporales y se restauran a los predeterminados al reiniciar o volver a conectar la alimentación.

Alimentación

Al seleccionar esta opción, se iniciará el proceso de apagado de la biblioteca. Una vez realizado este proceso correctamente, aparecerá un mensaje de confirmación (Figura 4–16).

IMPORTANTE: La biblioteca traslada la lanzadera a su posición inicial antes de apagarse. Esto resulta necesario a la hora de transportar la biblioteca.

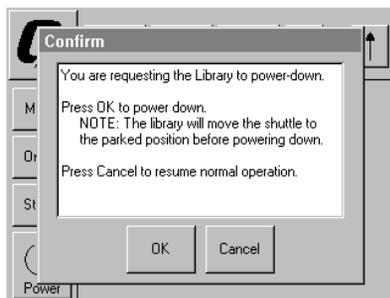


Figura 4–16. Pantalla del mensaje de confirmación del apagado

Status (Estado)

Al seleccionar esta opción, aparecerá una pantalla de información Status (Estado) (Figura 4–17). Esta pantalla le permite identificar un tipo de unidad de cinta, ver su estado físico y la información relativa a su limpieza, y obtener datos de inventario sobre el cartucho de cinta.

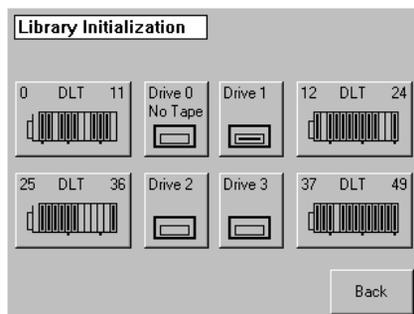


Figura 4–17. Pantalla Status (Estado) (modelo MSL5052)

Online (En Línea)

Si selecciona esta opción, podrá colocar la biblioteca en línea o fuera de línea.

NOTA: Tras una inicialización, la biblioteca se coloca automáticamente en línea. Utilice esta opción para colocar la biblioteca fuera de línea.

Menu (Menú)

Si selecciona esta opción podrá ver, configurar y utilizar la biblioteca (Figura 4–18). La opción Menú se divide en tres áreas:

- View System Data (Ver Datos del Sistema)
- Utilities (Utilidades)
- Edit Options (Modificar Opciones)

Para una descripción completa de estas áreas, consulte la sección “Selecciones de menú” descrita más adelante en este capítulo.

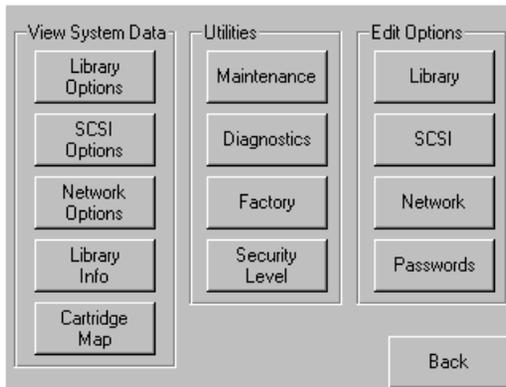


Figura 4–18. Pantalla menú

Selecciones de menú

Esta sección describe las tres áreas de menú:

- View System Data (Ver Datos del Sistema)
- Edit Options (Modificar Opciones)
- Utilities (Utilidades)

View System Data Area (Área Ver Datos del Sistema)

El área Ver Datos del Sistema le permite seleccionar las pantallas siguientes:

- Library Options (Opciones de Biblioteca)
- SCSI Options (Opciones SCSI)
- Network Options (Opciones de Red)
- Library Info (Información de Biblioteca)
- Cartridge Map (Asignación de Cartuchos)

Opciones de Biblioteca

La selección de esta opción le permite ver los valores definidos en la opción Library (Biblioteca) en el área Edit Options (Modificar Opciones (consulte Figura 4–19).

NOTA: Seleccione ▼ para ir a la siguiente pantalla de Opciones de Biblioteca subsecuencial. Para volver a la pantalla Opciones de Biblioteca anterior, seleccione el botón ▲ o **Back** (Atrás) para volver a la pantalla Menu (Menú).

View Library Options	
Library Remains Offline After Power-up Initialization:	Disabled
Auto Power-up An Installed Drive After Timeout:	Enabled
Unload Mode:	Implicit
Total Reserved Slots:	0
Auto Clean Mode:	Unavailable
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> ▼ Back </div>	

Figura 4–19. Ver la pantalla de opciones de biblioteca

En Tabla 4–2 se enumeran y describen las opciones de Biblioteca disponibles.

Tabla 4–2. Ver Library Options (Opciones de Biblioteca)

Opción	Descripción
La Biblioteca permanece fuera de línea tras la inicialización	La Biblioteca no entra en línea después de la inicialización. Debe seleccionar la opción Online (En Línea) desde la pantalla Menu (Menú) en la pantalla táctil de Interfaz Gráfica de Usuario (GUI). El valor predeterminado es Disabled (desactivado).
Autoencendido Una Unidad Instalada Después del Tiempo de Espera	Permite que una unidad de cinta se encienda automáticamente (después de un retraso), tras sustituir una unidad de cinta si no la enciende explícitamente desde la pantalla táctil de GUI. El valor predeterminado es “Enabled” (activado).
Unload Mode (Modo Descarga)	Le permite determinar si el comando SCSI MOVE MEDIUM se interpreta como Implícito (Implícito) o Explícito (Explícito). Si se interpreta como Implícito, la biblioteca descarga una unidad de cinta antes de mover un cartucho desde dicha unidad. Si es Explícito, el host debe emitir el comando SCSI UNLOAD a una unidad de cinta antes del comando MOVE MEDIUM, que extrae un cartucho de dicha unidad. El valor predeterminado es Implícito (Implícito).
Total Reserved Slots (Número Total de Ranuras Reservadas)	Le permite anular el uso de una serie de ranuras de la parte posterior de un cargador. Algunas aplicaciones de host imponen límites de tamaño a los cargadores de bibliotecas por motivos relacionados con las licencias, por lo que no funcionan con una biblioteca que exceda del tamaño permitido. El valor predeterminado es 0.
Auto Clean Mode (Modelo de Limpieza Automática)	Le permite activar un ciclo de limpieza de unidad de cinta automático. Para usar esta opción, debe tener una ranura reservada para el cartucho de limpieza mediante la opción Total Reserved Slots (Número Total de Ranuras Reservadas). El valor predeterminado es Disabled (desactivado).

Tabla 4–2. Ver Library Options (Opciones de Biblioteca) (Continúa)

Opción	Descripción
Drive and Slot Numbering (Numeración de Unidades y Ranuras)	Le permite especificar que los elementos SCSI de la biblioteca se muestren basados en el número cero o el uno. Tenga en cuenta que esto afecta sólo a la pantalla GUI, no a las direcciones de los elementos SCSI reales. La opción predeterminada es Zero Based (Basado en Cero).
Library Mode (Modo Biblioteca)	Le permite definir el modo operativo de la mecánica como Random (Aleatorio), Sequential Drv0 (Unidad Secuencial 0), Sequential Drv1 (Unidad Secuencial 0) y Sequential Split (División Secuencial) para el MSL5026. En los modos secuenciales no existe compatibilidad para el modelo MSL5052. El valor predeterminado es Random (Sequential Mode Unavailable) [Aleatorio, Modo Secuencial No Disponible]
Sequential Mode (Modo Secuencial)	Si selecciona un modo secuencial (con Library Mode) se activará la mecánica de la biblioteca y se descargará todo un cartucho de cintas (o al final de los datos), se seleccionará y cargará el siguiente cartucho de cintas del cargador adecuado y, a continuación, las operaciones de lectura y escritura continuarán automáticamente sin la intervención del software. Hay dos opciones disponibles: Normal and Recirculate (Normal y Alternar).
LCD Contrast Adjust (Ajuste de Contraste de la Pantalla LCD)	Los controles de contraste de la pantalla LCD le permiten aumentar o disminuir el contraste de la pantalla LCD. Para establecer los valores de aumento, ajuste la opción LCD Contrast Adjust (Ajuste del Contraste de la Pantalla LCD) en la opción Library (Biblioteca). Los valores de aumento pueden variar entre 0 y 31 según sus preferencias. El valor predeterminado es 16.
Mail Slot Mode (Modo Ranura de Correo)	Le permite activar o desactivar las ranuras de correo en una biblioteca. En el modelo MSL5026, la opción predefinida es Mail Slot Enabled (Ranura de Correo Activada). En el modelo MSL5052, la opción predefinida es Both Mail Slots Enabled (Ambas Ranuras de Correo Activadas).

Tabla 4–2. Ver Library Options (Opciones de Biblioteca) (Continúa)

Opción	Descripción
Barcode Label Size (Tamaño de la Etiqueta de Código de Barras)	Le permite limitar la longitud de la etiqueta de código de barras. Los valores permitidos oscilan de 1 a 8. El valor predeterminado es 8.
Barcode Label Assignment (Asignación de la Etiqueta de Código de Barras)	Le permite especificar la alineación de una etiqueta de código de barras. Las opciones son Left (Izquierda) o Right (Derecha). Si se utiliza conjuntamente con la opción de tamaño de etiqueta, esta opción elimina los caracteres colgados (alineación izquierda) o los caracteres en cabeza (alineación derecha) no deseados. El valor predeterminado es Left Align (Alineación Izquierda).
Barcode Label Check Digit (Dígito de Comprobación de la Etiqueta de Código de Barras)	Le permite especificar si desea activar o desactivar la verificación de un dígito de comprobación en la etiqueta de código de barras. El valor predeterminado es Disabled (desactivado).
Lector del Código de Barras (Barcode Reader)	Le permite activar o desactivar la opción de reintentos del lector de códigos de barras. El valor predeterminado es Retries Enabled (Reintentos Activados).
Configuración del Módulo	Le permite configurar una biblioteca para funcionar de forma independiente, como primaria o secundaria. El valor predeterminado es Standalone (Independiente).

SCSI Options (Opciones SCSI)

La selección de esta opción le permite ver los valores definidos en la opción SCSI en el área Edit Options (Modificar Opciones) (consulte Figura 4–20).

NOTA: Seleccione ▼ para ir a la siguiente pantalla SCSI Options secuencial. Para volver a la pantalla SCSI Options (Opciones SCSI) anterior, seleccione el botón ▲ o **Back** (Atrás) para volver a la pantalla Menu (Menú).

View SCSI Options	
Drive 0 Bus ID:	4
Drive 1 Bus ID:	5
Library SCSI Bus ID:	0
Library SCSI Bus Parity:	Enabled
Mail Slot Access:	"Prevent Allow" Command Inhibits

▼ Back

Figura 4–20. Ver la pantalla de opciones SCSI

En Tabla 4–3 se enumeran y describen las selecciones disponibles.

Tabla 4–3. Ver opciones SCSI

Opción	Descripción
ID del Bus de la Unidad 0	Le permite establecer las direcciones SCSI de la unidad 0. Los designadores comprendidos entre Unidad 0 (unidad de cinta externa) y Unidad n se refieren a las unidades primera a n^{a} , contando de derecha a izquierda comenzando por la unidad principal del sistema de Librería escalado.
ID del Bus de la Unidad 1	Le permite establecer las direcciones SCSI de la unidad 1. Los designadores comprendidos entre Unidad 1 (unidad de cinta interna) y Unidad n se refieren a las unidades segunda a n^{a} , contando de derecha a izquierda comenzando por la unidad principal del sistema de Librería escalado.

Tabla 4–3. Ver opciones SCSI (Continúa)

Opción	Descripción
Unidad 2 ID de Bus (sólo MSL5052)	Le permite establecer las direcciones SCSI de la unidad 2. Los designadores comprendidos entre Unidad 2 (inferior, unidad de cinta externa) y Unidad n se refieren a las unidades tercera a n^a , contando de derecha a izquierda comenzando por la unidad principal del sistema de Librería escalado.
Unidad 3 ID de Bus (sólo MSL5052)	Le permite establecer las direcciones SCSI de la unidad 3. Los designadores comprendidos entre Unidad 3 (inferior, unidad de cinta interna) y Unidad n se refieren a las unidades cuarta a n^a , contando de derecha a izquierda comenzando por la unidad principal del sistema de Librería escalado.
Library SCSI Bus ID (ID de Bus SCSI de Biblioteca)	Le permite establecer las direcciones SCSI de la mecánica de la biblioteca. El valor predeterminado es 0.
Library SCSI Bus Parity (Paridad de Bus SCSI de la Biblioteca)	Le permite activar o desactivar la comprobación de paridad de bus SCSI de la robótica de la biblioteca. El valor predeterminado es Library SCSI Bus Parity Enabled (Paridad de Bus SCSI de la Biblioteca Activada).
Mail Slot Access (Acceso a la Ranura de Correo)	“Prevent Allow” Command Inhibits (“Evitar Permisos Para” Deshabilitar Comandos) o “Prevent Allow” Command Ignored (“Evitar Permisos Para” Ignorar Comandos) (se usa en algunas aplicaciones de copia de seguridad). La opción “Prevent Allow” Command Inhibits (“Evitar Permisos Para” Deshabilitar Comandos) es el valor predeterminado.
SCSI Mode (Modo SCSI)	Define el cargador como SCSI-2 o SCSI-3. El valor predeterminado es SCSI-3.
Unit Attention Reporting (Informe de Atención de Unidades)	Le permite seleccionar la posibilidad de informar o no de Todas (All) o sólo de Una (One) condición de atención de unidades. Si el valor elegido es All (Todas), la unidad informa secuencialmente de todas las condiciones de atención de unidades, mientras que si se selecciona One (Una), la unidad sólo informa de la condición de prioridad superior. El valor predeterminado es Report All (Informar de Todas).

Tabla 4-3. Ver opciones SCSI (Continúa)

Opción	Descripción
Init. Element Status (Inicializar Estado Elemento)	Le permite especificar la respuesta de la biblioteca al comando SCSI INITIALIZE ELEMENT STATUS. Los valores posibles son No Inventory (Sin Inventario), Force Inventory (Forzar Inventario) y Force Label Scan (Forzar Examen de Etiquetas). El valor predeterminado es Force Inventory (Forzar Inventario).
Test Unit Ready Reporting (Informe de Prueba de Unidad Dispuesta)	Le permite especificar la respuesta a un comando TEST UNIT READY siempre y cuando la biblioteca se encuentre en Sequential Mode (Modo Secuencial). Los valores posibles son Standard (Estándar) o Custom (Personalizado). El valor predeterminado es Custom (Personalizado).
Device Capability Page Length (Longitud de Páginas de Capacidades de Dispositivos)	Le permite elegir entre dos longitudes para el modo percibir/seleccionar página de capacidades de dispositivos (página SCSI 1Fh), que son corta (14 bytes) y larga (18 bytes), para adaptarse a las diferentes implementaciones de dispositivos SCSI de esta página. El valor predeterminado es Short (Corta), de 14 bytes.
Transport Element Base Address (Dirección de Base del Elemento de Importar/Exportar)	Le permite establecer la dirección de base de la mecánica. El valor predeterminado es 0x0.
Storage Element Base Address (Dirección de Base del Elemento de Importar/Exportar)	Le permite establecer la dirección de base de las ranuras del cargador. El valor predeterminado es 0x20.
Transfer Element Base Address (Dirección de Base del Elemento de Importar/Exportar)	Le permite establecer la dirección de base de las unidades de cinta. El valor predeterminado es 0x1e0.

Tabla 4–3. Ver opciones SCSI (Continúa)

Opción	Descripción
Import/Export Element Base Address (Dirección de Base del Elemento de Importar/Exportar)	Le permite establecer la dirección de base de la ranura de correo. El valor predeterminado es 0x1c0.
Product Identification (Identificación del Producto)	Le permite especificar la respuesta de la mecánica de la biblioteca al comando SCSI INQUIRY en los campos Product ID (ID de Producto). El valor predeterminado es “MSL5000 Series”.
Vendor Identification (Identificación del Distribuidor)	Le permite especificar la respuesta de la mecánica de la biblioteca al comando SCSI INQUIRY en el campo Vendor ID (ID de Distribuidor). El valor predeterminado es “COMPAQ”.
Post Recovered Errors (Errores Recuperados)	El valor predeterminado es Disabled (desactivado).
TapeAlert Mode (Modo Alerta de Cinta)	<p>Especifica las condiciones para registrar e informar de las siguientes opciones de datos de Alerta de Cinta. El valor predeterminado es Logging Disabled (Registro Desactivado).</p> <p>Logging Disabled: (Registro Desactivado) Deshabilita la característica de registro.</p> <p>No Exceptions: (Excluir Excepciones) La biblioteca no debe informar de las excepciones.</p> <p>Generate Unit Attention: (Generar Atención de Unidad) Comunica las excepciones de información con una tecla de percepción de Atención de Unidades y un ASC/ASCQ de 5D/00.</p> <p>Conditionally Generate Recovered Error: (Generar Condicionalmente Error Recuperado) Comunica las excepciones de información con una tecla de percepción de Errores Recuperados y un ASC/ASCQ de 5D/00 si está activado el Informe de Errores Recuperados.</p>

Tabla 4–3. Ver opciones SCSI (Continúa)

Opción	Descripción
	<p>Unconditionally Generate Recovered Error: (Generar Incondicionalmente Error Recuperado) Comunica incondicionalmente las excepciones de información con una tecla de percepción de Error Recuperado y un ASC/ASCQ de 5D/00.</p> <p>Generate No Sense: (Generar No Percepción) Comunica las excepciones de información con una tecla de percepción de No percepción y un ASC/ASCQ de 5D/00.</p> <p>Report on Unsolicited Request Sense (Informar de una Percepción de Petición No Solicitada): Comunica las excepciones de información con una tecla de No Percepción y un ASC/ASCQ de 5D/00 sólo en respuesta a un comando REQUEST SENSE no solicitado.</p>
Abort Move Status (Cancelar Estado de Movimiento)	Le permite especificar la respuesta SCSI mientras cancela un comando SCSI. Los valores predeterminados son Busy (Ocupado) o Not Ready (No Preparado). El valor predeterminado es Not Ready (No Preparado).
Door Open Response (Respuesta de Apertura de Puerta)	Le permite especificar la respuesta SCSI cuando la puerta de una biblioteca está abierta. Los valores son Ready (Preparado) o Not Ready (No Preparado). El valor predeterminado es Not Ready (No Preparado).
Initiate Wide Data Transfer Negotiation (Iniciar Negociación de Transferencia Amplia de Datos)	Le permite activar la biblioteca para iniciar una negociación de transferencia amplia y síncrona SCSI de datos con el host. Los valores son Do Not Initiate (No Iniciar) o Initiate (Iniciar). El valor predeterminado es Do Not Initiate (No Iniciar).
Data Transfer Speed (Velocidad de Transferencia de Datos)	Le permite establecer la velocidad de transferencia de datos SCSI del robot o la biblioteca en Synchronous (Síncrona), 10 MB/s, 5 MB/s o Asynchronous Only (Sólo Asíncrona). El valor predeterminado es Synchronous (Síncrona), 10 MB/s.

Network Options (Opciones de Red)

La selección de esta opción le permite ver los valores definidos en la opción Network (Red) en el área Edit Options (Modificar Opciones) (consulte Figura 4–21). En la Tabla 4–4) se enumeran y describen las opciones disponibles.

NOTA: No hay valores predeterminados de fábrica para las redes. Póngase en contacto con su administrador de red para obtener información específica acerca de la conexión de la biblioteca con la red.

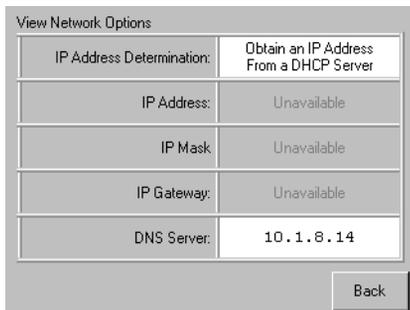


Figura 4–21. Ver la pantalla de opciones de red

Tabla 4–4. View Network Options (Ver Opciones de Red)

Opción	Descripción
IP Address Determination (Determinación de la Dirección IP)	Le permite obtener una dirección IP desde un servidor DHCP o una dirección IP especificada de usuario.
DNS Server (Servidor DNS)	Le permite seleccionar una dirección de servidor DNS.

Library Info (Información de Biblioteca)

Seleccionar esta opción le permite mostrar la pantalla Miscellaneous Library Info (Información de Biblioteca Variada) (Figura 4–22). Esta pantalla muestra la revisión de firmware de la biblioteca, la dirección de Ethernet e IP local que esté actualmente en uso y el número de serie de la unidad.

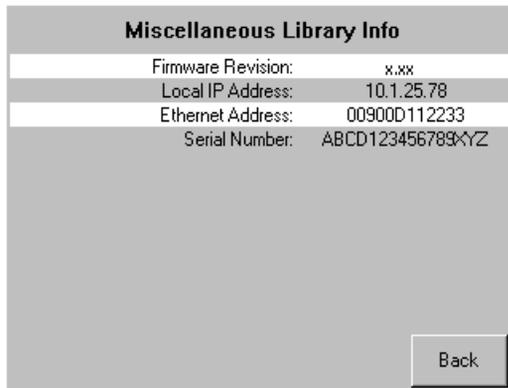


Figura 4–22. Ver la pantalla de información de biblioteca

Cartridge Map (Asignación de Cartuchos)

Elegir esta opción le proporciona un diseño de las ranuras y cartuchos que se actualizan actualmente en la biblioteca. Las etiquetas de código de barras aparecen si están activadas y en uso.

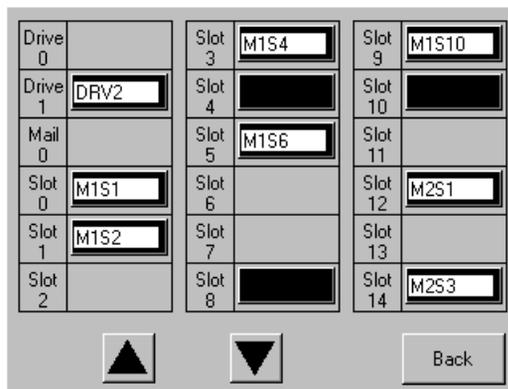


Figura 4–23. Pantalla Cartridge map (Mapa de cartuchos)

Edit Options Area (Área Modificar Opciones)

El área Edit Options (Modificar Opciones) le permite seleccionar las pantallas siguientes:

- Biblioteca
- SCSI
- Network (Red)
- Passwords (Contraseñas)

Biblioteca

Al seleccionar esta opción podrá definir las opciones de Library (Biblioteca) que se usan para configurar la biblioteca según sus necesidades específicas (consulte Figura 4–24). En la Tabla 4–2 se enumeran y describen las opciones siguientes.

NOTA: Seleccione ▼ para ir a la siguiente pantalla Library (Biblioteca) subsecuencial. Para volver a la pantalla Library (Biblioteca) anterior, seleccione el botón ▲ o **Back** (Atrás) para volver a la pantalla Menu (Menú).

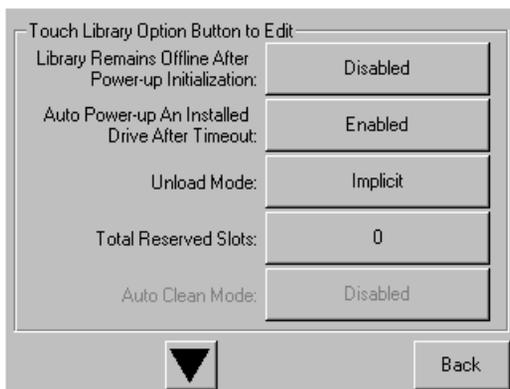


Figura 4–24. Modificar la pantalla de opciones de biblioteca

SCSI

Al seleccionar esta opción podrá definir las opciones de SCSI que se usan para configurar la biblioteca según sus necesidades específicas (consulte Figura 4–25). En la Tabla 4–3 se enumeran y describen las opciones siguientes.

NOTA: Seleccione ▼ para ir a la siguiente pantalla SCSI subsecuencial. Para volver a la pantalla SCSI anterior, seleccione el botón ▲ o **Back** (Atrás) para volver a la pantalla Menu (Menú).

The screenshot shows a configuration window titled "Touch SCSI Option Button to Edit". It contains five rows of settings, each with a label on the left and a value in a box on the right:

Drive 0 Bus ID:	4
Drive 1 Bus ID:	5
Library SCSI Bus ID:	0
Library SCSI Bus Parity:	Enabled
Mail Slot Access:	"Prevent Allow" Command Inhibits

At the bottom of the window, there is a downward-pointing triangle button on the left and a "Back" button on the right.

Figura 4–25. Modificar la pantalla de opciones de SCSI

Network (Red)

Al seleccionar esta opción podrá definir las opciones de Network (Red) que se usan para configurar la biblioteca según sus necesidades específicas (consulte Figura 4–26). En la Tabla 4–4 se enumeran y describen las opciones siguientes.

Touch Network: Option Button to Edit	
IP Address Determination:	User Specified IP Address
IP Address:	10.1.10.98
IP Mask:	255.255.0.0
IP Gateway:	10.1.8.99
DNS Server:	10.1.8.14
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

Figura 4–26. Modificar la pantalla de opciones de red

Passwords (Contraseñas)

Seleccionar esta opción le permite definir las opciones de Password (Contraseña) utilizadas para configurar la biblioteca para sus necesidades específicas (consulte Figura 4–27). Consulte la sección “Panel Frontal y Bloqueos de Seguridad de Soportes”, descrita anteriormente en este capítulo.

Touch an Input Box to Edit		Decimal Keypad		
New User Level 1 Password:	<input type="text"/>	1	2	3
Reenter New User Level 1 Password:	<input type="text"/>	4	5	6
Security Level		7	8	9
User Level 1 (Disabled)	User Level 2 (Disabled)	Clear Entry	0	Back space
Service (Disabled)		<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Back"/>		

Figura 4–27. Modificar la pantalla de opciones de contraseña

Utilities Area (Área Utilidades)

El área Utilities (Utilidades) le permite seleccionar las pantallas siguientes:

- Maintenance (Mantenimiento)
- Diagnostics (Diagnósticos)
- Factory (Fábrica)
- Security Level (Nivel de Seguridad)

Mantenimiento

Seleccionar esta opción le permite realizar el mantenimiento del sistema en los componentes siguientes (o su sustitución) (consulte Figura 4–28):

- Clean One Drive (Limpiar Una Unidad)
- Clean Both Drives (Limpiar Ambas Unidades) (MSL5026)
- Clean All Drives (Limpiar Todas las Unidades) (MSL5052)
- Replace Drive (Sustituir Unidad)
- Set User Defaults (Establecer Usuarios Predeterminados)
- Reboot Module (Módulo de Reinicio)
- Flash Drive From SCSI (Unidad Flash de SCSI)
- Flash Drive From Tape (Unidad Flash de Cinta)
- Drive Format (Formato de Unidad)
- Force Reconfiguration (Forzar Reconfiguración)

Las opciones del menú Mantenimiento (Maintenance), diseñadas para el uso del operador, se describen en Capítulo 5, “Mantenimiento”. Los técnicos del servicio técnico utilizan opciones de menú Mantenimiento Adicionales (Additional Maintenance) que se describen en la *Guía de Servicio Técnico y Mantenimiento de la Biblioteca de la Serie MSL5000 de StorageWorks de Compaq*.

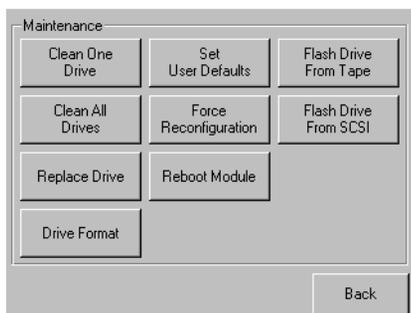


Figura 4–28. Pantalla Maintenance (Mantenimiento)

Diagnosics (Diagnósticos)

Al seleccionar esta opción podrá realizar una calibración del sistema sobre los componentes disponibles (consulte Figura 4–29). Las opciones disponibles dependen del nivel de usuario especificado.

Las opciones del menú Diagnostics (Diagnósticos), diseñadas para el uso del operador, se describen en Capítulo 5, “Mantenimiento”. Los técnicos del servicio técnico utilizan opciones de menú Diagnósticos Adicionales (Additional Diagnostics) que se describen en la *Guía de Servicio Técnico y Mantenimiento de la Serie MSL5000 de StorageWorks de Compaq*.

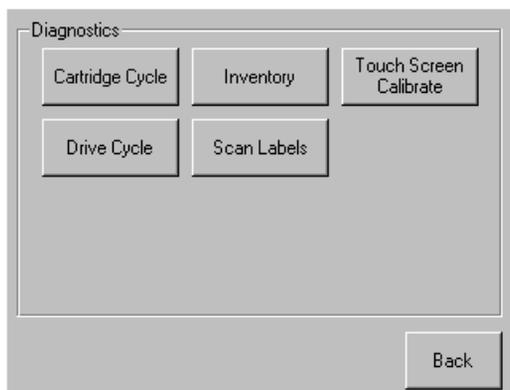


Figura 4–29. Pantalla Diagnósticos

Factory (Fábrica)

Seleccionar esta opción le permite realizar las operaciones de fábrica en los componentes siguientes (consulte Figura 4–30).

- Passwords (Contraseñas)
- Clear SRAM Contents (Eliminar Contenidos SRAM)
- Set Factory Defaults (Establecer Predeterminados de Fábrica)
- Motor Diag (Diagnóstico de Motor)
- View SRAM Contents (Ver Contenido de SRAM)

Las opciones del menú Factory (Fábrica), diseñadas para el uso del operador, se describen en Capítulo 5, “Mantenimiento”. Los técnicos del servicio técnico utilizan opciones de menú Additional Factory (De Fábrica Adicionales) que se describen en la *Guía de Servicio Técnico y Mantenimiento de la Serie MSL5000 de StorageWorks de Compaq*.

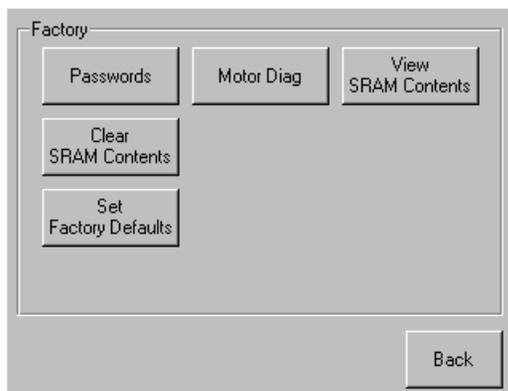


Figura 4–30. Pantalla Fabrica

Security Level (Nivel de Seguridad)

Seleccione esta opción para establecer contraseñas para un nivel de seguridad (consulte Figura 4–31).

NOTA: La biblioteca se suministra con la Contraseña de servicio predeterminada 5566.

NOTA: Si se establece un valor de 0000 para un nivel determinado, se deshabilita dicho nivel.

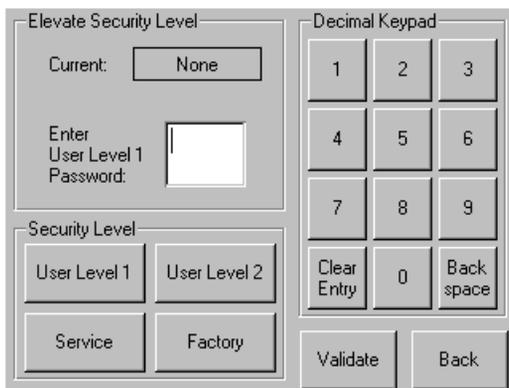


Figura 4–31. Pantalla Nivel de Seguridad

Mantenimiento

Este capítulo describe la opción de menú Clean One Drive (Limpiar Una Unidad) incluida en el submenú Maintenance (Mantenimiento) del área Utilities (Utilidades) de la pantalla del panel frontal. Utilice la opción de menú Clean One Drive (Limpiar Una Unidad) para limpiar las unidades de cinta instaladas en las Bibliotecas de la Serie MSL5000 de *StorageWorks* de Compaq.



PRECAUCIÓN: El resto de las opciones contenidas en el submenú Mantenimiento (Maintenance) sólo puede manejarlas el personal cualificado del servicio técnico.



PRECAUCIÓN: Ejecute la opción Clean One Drive (Limpiar Una Unidad) únicamente cuando la biblioteca muestre un mensaje informándole de que una unidad de cinta necesita limpieza. Una limpieza excesiva cuando no se requiere, puede dañar las unidades de cinta.

En este capítulo se muestran los procedimientos de la biblioteca para:

- Ejecutar automáticamente un cartucho de limpieza.
- Ejecutar manualmente un cartucho de limpieza.
- Sustituir un cartucho de limpieza en una ranura reservada.

IMPORTANTE: Las aplicaciones de copia de seguridad tienen que ser compatibles con la característica de limpieza automática de bibliotecas para evitar cualquier conflicto de comandos del robot. Compaq no admite operaciones preventivas de limpieza automática.

Utilización de un Cartucho de Limpieza

Ya que el cartucho de limpieza es abrasivo, no lo utilice a menos que aparezca en la pantalla del panel de control el mensaje Utilizar Limpiador (Use Cleaner). Hay tres maneras de administrar la limpieza de las unidades de cinta instaladas:

- Automáticamente, mediante aplicaciones.
- Automáticamente, activando Auto Clean Mode (Modelo de Limpieza Automática).
- Manualmente, seleccionando la opción de menú Clean One Drive (Limpiar Una Unidad) en el submenú Maintenance (Mantenimiento) en la pantalla del panel frontal.

Utilización Automática de un Cartucho de Limpieza

Configure la biblioteca para que utilice automáticamente un modo de cartucho de limpieza. Después de que una cinta de limpieza completa una operación de descarga, envía a la biblioteca un mensaje de que se necesita limpieza. Esto activa un ciclo de limpieza automática si la ranura de cartucho de limpieza se ha reservado, en el menú Options de la biblioteca se seleccionó Auto Clean Mode (Modo de Limpieza Automática) y se cargó la tecnología de cartuchos adecuada.

Para configurar la biblioteca para que use Auto Clean Mode (Modo de Limpieza Automática), haga lo siguiente:

1. Reserve una ranura de cartucho de limpieza. Consulte la sección “Configuración de una Ranura Reservada” en Capítulo3 para obtener más información.
2. Activar Auto Clean Mode (Modelo de Limpieza Automática) Consulte la sección “Opciones de Biblioteca” en Capítulo4 para obtener más información.

Utilización Manual de un Cartucho de Limpieza

Un cartucho de limpieza se puede instalar y utilizar desde una de estas tres ubicaciones:

- **Mail Slot (Ranura de Correo):** esta ubicación tiene la ventaja de que no necesita quitar un cargador para utilizar una ranura de cartuchos de datos o para reservar una ranura de cartuchos de limpieza.
- **Tape Cartridge Slot (Ranura de Cartucho de Cinta):** en esta ubicación hay que quitar un cargador para insertar un cartucho de limpieza en una ranura de cartucho de cinta y quitarlo después de la limpieza.
- **Cleaning Slot (Ranura de limpieza):** esta ubicación requiere reservar la última ranura de cartuchos de cinta para uso exclusivo como ranura de cartuchos de limpieza. La ventaja de este método es que el cartucho de limpieza se almacena en la biblioteca y está siempre disponible para su uso. Sólo hay que manipularlo cuando caduca y ha de ser sustituido. Consulte la sección “Configuración de una Ranura Reservada” en Capítulo3 para obtener más información.

Utilizar un Cartucho de Limpieza desde una Ranura de Correo

1. Instalar un cartucho de limpieza en una Ranura de Correo.
2. Seleccione la opción de menú Clean One Drive (Limpiar Una Unidad) en el submenú Maintenance (Mantenimiento) en la pantalla del panel frontal.
3. En el cuadro Element Type (Tipo de Elemento) seleccione Source (Origen) y, a continuación, Mail Slot (Ranura de Correo).
4. Seleccione Cleaning (Limpieza). Si la entrada predeterminada no es la unidad de cinta que hay que limpiar, presione Drive (Unidad) en el cuadro Destination Element Type (Tipo de Elemento de Destino) para pasar por las selecciones disponibles de la unidad de cinta. O bien, use Decimal Keypad Backspace (Retrosceso de Teclado Decimal) y Numeric Keys (Teclas Numéricas) para introducir directamente el número de la unidad de cinta.
5. Cuando las entradas de origen y de destino sean correctas, seleccione Execute Clean (Ejecutar Limpieza).
6. Cuando se complete el ciclo de limpieza, la biblioteca devuelve el cartucho de limpieza a una Ranura de Correo. Para quitar el cartucho de limpieza, seleccione Mail Slot Access (Acceso de la Ranura de Limpieza) desde la pantalla Status (Estado) de la biblioteca.

Utilizar un Cartucho de Limpieza desde una Ranura de Cartucho de Cinta

1. Instale un cartucho de limpieza en una ranura de cartucho de cinta apropiada (por ejemplo, Slot 0).
2. Seleccione la opción de menú Clean One Drive (Limpiar Una Unidad) en el submenú Maintenance (Mantenimiento) en la pantalla del panel frontal.
3. Seleccione Source (Origen). Si la ranura predeterminada no es la del cartucho de limpieza, presione Slot (Ranura) en el cuadro Element Type (Tipo de Elemento) para pasar por las ranuras de cartucho disponibles. O bien, use Decimal Keypad Backspace (Retroceso de Teclado Decimal) y Numeric Keys (Teclas Numéricas) para introducir directamente el número de la ranura.
4. Seleccione Cleaning (Limpieza). Si la entrada predeterminada no es la unidad de cinta que hay que limpiar, presione Drive (Unidad) en el cuadro Destination Element Type (Tipo de Elemento de Destino) para pasar por las selecciones disponibles de la unidad de cinta. O bien, use Decimal Keypad Backspace (Retroceso de Teclado Decimal) y Numeric Keys (Teclas Numéricas) para introducir directamente el número de la unidad de cinta.
5. Cuando las entradas de origen y de destino sean correctas, seleccione Execute Clean (Ejecutar Limpieza).
6. Cuando se complete el ciclo de limpieza, la biblioteca devuelve el cartucho de limpieza a la ranura de cartucho de cinta. Para quitar el cartucho de limpieza, seleccione Magazine Access (Acceso al Cargador) desde la pantalla Status (Estado) de la biblioteca.

Utilizar un Cartucho de Limpieza desde una Ranura de Limpieza

1. Reserve una ranura de cartucho de cinta de limpieza. Consulte la sección “Configuración de una Ranura Reservada” en Capítulo 3 para obtener más información.
2. Instalar un cartucho de limpieza en una ranura reservada.
3. Seleccione la opción de menú Clean One Drive (Limpiar Una Unidad) en el submenú Maintenance (Mantenimiento) en la pantalla del panel frontal. Observe que la ventana Source (Origen) da como predeterminada la ranura de limpieza (CIn’g Slot 0).

4. Seleccione Cleaning (Limpieza). Si la entrada predeterminada no es la unidad de cinta que hay que limpiar, presione Drive (Unidad) en el cuadro Destination Element Type (Tipo de Elemento de Destino) para pasar por las selecciones disponibles de la unidad de cinta. O bien, use Decimal Keypad Backspace (Retrosceso de Teclado Decimal) y Numeric Keys (Teclas Numéricas) para introducir directamente el número de la unidad de cinta.
5. Cuando la entrada de destino sea correcta, seleccione Execute Clean (Ejecutar Limpieza).
6. Cuando se complete el ciclo de limpieza, la biblioteca devuelve el cartucho de limpieza a la ranura de cartucho de limpieza (Cln'g Slot 0). Para quitar el cartucho de limpieza, seleccione Magazine Access (Acceso al Cargador) desde la pantalla Status (Estado) de la biblioteca.

Sustituir un Cartucho de Limpieza en una Ranura Reservada

Cuando el cartucho de limpieza se ha agotado, en la pantalla del panel frontal aparece un mensaje que indica que el cartucho de limpieza ha caducado. Examine la pantalla Status (Estado) de la biblioteca para comprobar que el cartucho de limpieza se ha descargado desde la unidad de cinta a la ranura reservada. Si no es así, descárguelo utilizando la opción de menú Move Media (Mover Soportes) desde la pantalla Status (Estado) de la biblioteca.

NOTA: Un cartucho de limpieza puede quitarse y sustituirse quitando un cargador derecho o usando una ranura de correo de un cargador izquierdo.

Sustituir un Cartucho de Limpieza de un Cargador Derecho

1. Seleccionar el Acceso al Cargador desde la Pantalla de Estado de la Biblioteca
2. Extraiga el cargador derecho adecuado de la biblioteca.
3. Quite el cartucho de limpieza caducado de la última ranura de cartucho de cinta. Márquelo como CADUCADO y deshágase de él de la manera correcta.
4. Coloque un nuevo cartucho de limpieza en la última ranura de cartucho de cinta de un cargador derecho.
5. Sustituya el cargador derecho adecuado.

Sustituir un Cartucho de Limpieza de una Ranura de Correo

1. Seleccione la opción de menú Move Media (Mover Soportes) en la pantalla Status (Estado) de la biblioteca.
2. En el cuadro Source Element Type (Tipo de Elemento de Origen) seleccione Source (Origen) y, a continuación, presione Cleaning Slot (Ranura de Limpieza).
3. En el cuadro Destination Element Type (Tipo de Elemento de Destino) seleccione Destination (Destino) y, a continuación, presione Mail Slot (Ranura de Correo).
4. Seleccione Execute Move (Ejecutar Mover) para poner el cartucho de limpieza en Mail Slot (Ranura de Correo).
5. Cuando el movimiento se haya completado, presione el botón **Back** (Atrás) para tener acceso a la pantalla predeterminada del panel frontal.
6. Seleccione Mail Slot Access (Acceso a la Ranura de Correo) en la pantalla Status (Estado) de la biblioteca y quite luego el cartucho de limpieza caducado. Márquelo como CADUCADO y deshágase de él de la manera correcta.
7. Ponga un nuevo cartucho de limpieza en una Ranura de Correo.
8. Seleccione la opción Move Media (Mover Soportes) en la pantalla Status (Estado) de la biblioteca.
9. En el cuadro Source Element Type (Tipo de Elemento de Origen) seleccione Source (Origen) y, a continuación, presione Mail Slot (Ranura de Correo).
10. En el cuadro Destination Element Type (Tipo de Elemento de Destino) seleccione Destination (Destino) y, a continuación, presione Cleaning Slot (Ranura de Limpieza).
11. Seleccione Execute Move (Ejecutar Mover) para poner el cartucho de limpieza en una ranura de correo.

Solución de problemas

Introducción

En este capítulo se describen los problemas que pueden provocar el funcionamiento incorrecto de una Biblioteca de la Serie MSL5000 de *StorageWorks* de Compaq; entre ellos:

- Problemas de plataforma
- Errores generales de unidad
- Recuperación de errores
- Códigos de Síntomas de Fallos (FSC)

NOTA: Cada biblioteca se suministra con un cable de diagnóstico RS232 y una utilidad de diagnóstico *MSL5000Util* (en disquete). Su uso se describe en la *Guía de Servicio Técnico y Mantenimiento de la Biblioteca MSL5000 de StorageWorks de Compaq*.

Problemas de Plataforma

Una instalación o una configuración incorrectas pueden ser la causa de los problemas de plataforma. En este caso, la biblioteca parece funcionar correctamente pero los datos no se intercambian. Es posible que reciba también un código de error en la pantalla de Interfaz de Gráfico de Usuario (GUI). Para identificar un error causado por este tipo de problema, compruebe la instalación y la configuración. Consulte el Capítulo 2, “Instalación” para obtener información acerca de cómo instalar y configurar correctamente la biblioteca.

Los errores generales de unidad ocurren generalmente porque hay una comunicación errónea entre un procesador de biblioteca y un procesador de unidad de cinta o una función incorrecta mecánica dentro de la biblioteca. Tanto los problemas de plataforma como los errores generales de unidad de cinta muestran un mensaje de error y un Código de Síntomas de Fallos (FSC) en la pantalla táctil GUI. Utilice un FSC para informar de errores al servicio técnico o, en algunos casos, para determinar un procedimiento de recuperación.

Los errores que parecen estar relacionados con la biblioteca y/o con las unidades pueden tener otras causas principales. Entre ellas se encuentran los errores de operador, las unidades HBA incorrectas, el software de aplicaciones incompatible, el cableado SCSI escaso, los modos incompatibles, etc.

Recuperación de Errores

La Figura 6-1 subraya los pasos recomendados para la recuperación de errores. Siga este diagrama en todos los casos.

Los Procedimientos de Recuperación de Errores (ERP) aparecen detallados en la Tabla 6-1. Los FSC aparecen en una lista en la Tabla 6-2. Para cada FSC también aparece en la lista un ERP.

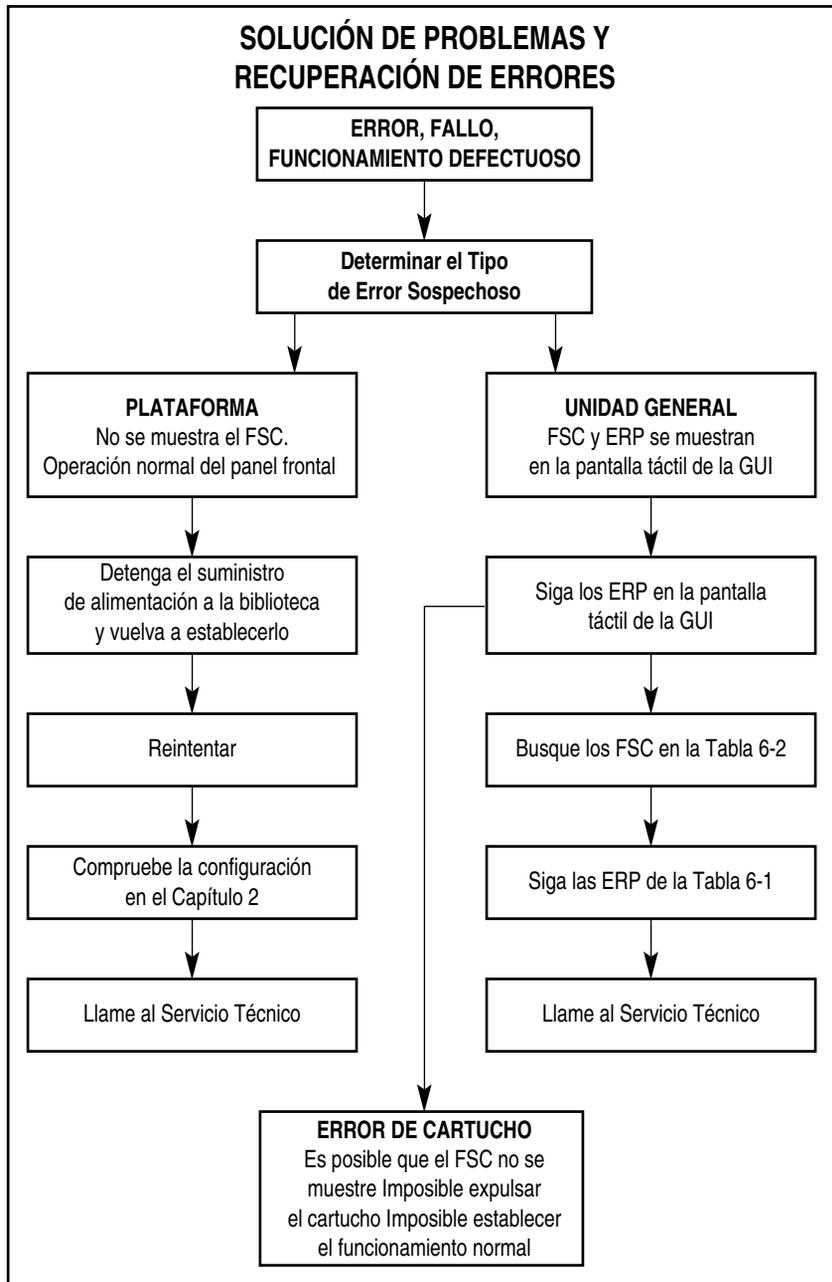


Figura 6–1. Diagrama de solución de problemas

Procedimientos de Recuperación de Errores

En la Tabla 6–1 se muestra una lista de los ERP para errores que aparecen en la pantalla GUI de la biblioteca. Esta lista incluye únicamente aquellos procedimientos que un usuario final puede realizar de forma segura. La *Guía de Servicio Técnico y Mantenimiento de la Biblioteca MSL5000 de StorageWorks de Compaq* incluye procedimientos adicionales que puede realizar un técnico cualificado del servicio técnico.

Tabla 6–1. Procedimientos de Recuperación de Errores

Código ERP	Procedimiento/Descripción
C	Apague y vuelva a iniciar la biblioteca con la opción Power (Alimentación) de la pantalla GUI. Espere 30 segundos antes de encenderla de nuevo.
D	Apague la alimentación de la biblioteca y examine los conectores y los cables.
F	Operación no válida. Seleccione correctamente los parámetros e inténtelo de nuevo.
G	Llame al Servicio de Asistencia Técnica.

Códigos de Síntomas de Fallos (FSCs)

Los FSCs que aparecen en la pantalla táctil GUI se describen en el Capítulo 4, “Funcionamiento.” Un mensaje descriptivo e instrucciones para eliminar el fallo acompañan a cada FSC. Si el fallo persiste, consulte el FSC en la Tabla 6–2 para determinar el procedimiento de recuperación de errores o informe al Servicio Técnico.

Tabla 6–2. Códigos de Síntomas de Fallos

Mensaje	FSC	ERP
OS Catastrophic Error (Error Grave del SO)	0901	G
OS Task Exit Error (Error al Salir de las Tareas del SO)	0902	G
SCSI Firmware Error (Error de Firmware SCSI)	1001	D,G
SCSI FIFO Empty (FIFO SCSI Vacío)	1002	D,G
SCSI FIFO Error (Error FIFO SCSI)	1003	D,G

Tabla 6–2. Códigos de Síntomas de Fallos (Continúa)

Mensaje	FSC	ERP
SCSI Gross Error (Error Grave SCSI)	1004	C,D,G
Illegal SCSI Cnt Cmd (Comando SCSI Cnt Illegal)	1005	C,D,G
SCSI Message Error (Error de Mensaje SCSI)	1006	D,G
SCSI Invalid Element (Elemento SCSI No Válido)	1007	D,G
SCSI No Pending Int. (Inicialización SCSI No Pendiente)	1008	D,G
SCSI Invalid Int. (Inicialización SCSI No Válida)	1009	D,G
Illegal Move (Acción Illegal)	2008	C,G
Door Open (Puerta Abierta [sólo estado])	2009	F
Menu Mode (Modo Menú [sólo estado])	200A	F
Cart Unaccessible (Carro No Accesible)	200C	F
Drive In Error (Error al Insertar Unidad)	200D	C,G
No Magazine (No Hay Cargador)	200E	F
Removal Prevented (Retirada no Permitida)	200F	F
Ctl. Firmware Error (Error de Control de Firmware)	2010	C,G
Drive Code Update Command Error (Error de Comando de Actualización del Código de Unidad)	2080	C,G
Move Command Failure (Fallo del Comando Mover)	2081	C,G
Open Mail Slot Fault (Fallo al Abrir la Ranura de Correo)	2090	C,G
Open Left Door Fault (Fallo al Abrir la Puerta Izquierda)	2091	C,G
Open Right Door Fault (Fallo al Abrir la Puerta Derecha)	2092	C,G
Open Doors Fault (Fallo al Abrir las Puertas)	2093	C,G
Open DLT Handle Fault (Fallo al Abrir el Asa de DLT)	2094	C,G

Tabla 6–2. Códigos de Síntomas de Fallos (Continúa)

Mensaje	FSC	ERP
No IP Address Found (No se Encontró Ninguna Dirección IP)	20a0	C,G
No IP Address Mode Fault (Fallo del Modo Sin Dirección IP)	20a1	C,G
No Gateway Address Found (No se Encontró Ninguna Vía de Acceso)	20a2	C,G
Unknown Exchange For The Async message (Intercambio Desconocido Para El Mensaje Asíncrono)	20b0	C,G
Drive In Error (Error al Insertar Unidad)	20c0	C,G
Drive In Error (Error al Insertar Unidad)	20c1	C,G
Motor Fault Condition (Fallo del Motor)	3000	C,G
Shuttle Tach Errors (Errores de Lanzadera)	3001	C,G
Picker Tach Errors (Error de la Recogedora)	3002	C,G
Rotary Tach Errors (Errores de Rotación)	3003	C,G
Vertical Tach Errors (Errores Verticales)	3004	C,G
Passthru Tach Errors (Errores en la Transferencia)	3005	C,G
Excessive Picker Friction Error (Error de Fricción Excesiva del Selector)	3006	C,G
Bin Fetch Failure (Error al Coger Recipiente)	3011	C,G
Bin Stow Failure (Error al Quitar Recipiente)	3012	C,G
Drive Fetch Failure (Fallo al Coger la Unidad)	3013	C,G
Drive Stow Failure (Fallo al Quitar la Unidad)	3014	C,G
Drive Timeout Failure (Fallo de Tiempo de Espera de la Unidad)	3015	C,D,G
Drive Status Failure (Fallo del Estado de la Unidad)	3016	C,D,G
Drive In Flux Timeout (Tiempo de Espera del Flujo de Inserción de Unidades)	3017	C,D,G

Tabla 6–2. Códigos de Síntomas de Fallos (Continúa)

Mensaje	FSC	ERP
Drive Load Retry Failed (Fallo al Intentar Cargar de Nuevo la Unidad)	3018	C,G
Drive Open Door Failed (Fallo en la Puerta de Apertura de la Unidad)	3019	C,G
Drive Close Door Failed (Fallo en la Puerta de Cierre de la Unidad)	301A	C,G
Drive Communication Error (Error de Comunicación de la Unidad)	301B	C,D,G
Drive Get General Status Fail (Fallo de Obtención de Estado General de Unidad)	301C	C,D,G
Drive Get Status 3 Fail (Fallo de Obtención de Estado 3 de la Unidad)	301D	C,D,G
Undefined Config (Configuración No Definida)	3020	C,G
Orphan Cartridge not flowed (Cartucho Huérfano no Descargado)	3030	C,G
Chassis S/N Mismatch. (Incompatibilidad de N/S del Chasis) Previous S/N retained (El N/S Anterior se Mantiene)	3031	G
Chassis S/N Character count is not correct (El conteo de Caracteres del N/S del Chasis no es correcta)	3032	G
Chassis S/N did not scan (El N/S del Chasis no se examinó)	3033	G
Chassis S/N save operation failed (Fallo al Guardar el N/S del Chasis)	3034	G
Motor Firmware Error (Error de Firmware de Motor)	3040	C,G
Loader Received Invalid Command (El Cargador Recibió un Comando No Válido)	3041	C,G
Motor Firmware Error (Error de Firmware de Motor)	3042	C,G
Missing Magazine (Falta el Cargador)	3050	F
No Cartridges In Library (No Hay Cartuchos en la Biblioteca)	3051	F

Tabla 6–2. Códigos de Síntomas de Fallos (Continúa)

Mensaje	FSC	ERP
Too Many Cartridges (Demasiados Cartuchos)	3052	F
Need 3 Cartridges Minimum (Se Necesitan, Como Mínimo, 3 Cartuchos)	3053	F
Need 1 Drive Minimum (Se Necesita, Como Mínimo, 1 Unidad)	3054	F
Need 5 Cartridges Minimum (Se Necesitan, Como Mínimo, 5 Cartuchos)	3056	F
Invalid Magazine Type (Tipo de Cargador No Válido)	3057	F
Magazine Type Change Not Handled (Cambio de Tipo de Multicargador No Válido)	3058	F
Zone Sequence Error (Error de Secuencia de Zona)	3060	C,G
Drive Eject Fail (Fallo al Expulsar la Unidad)	3070	C,G
Drive Eject Fail (Fallo al Expulsar la Unidad)	3071	C,G
Drive Eject Fail (Fallo al Expulsar la Unidad)	3072	C,D,G
Drive Eject Fail (Fallo al Expulsar la Unidad)	3073	C,D,G
Soft Fetch Retry (Otro Intento para Coger Soft)	3080	C,D,G
Soft Fetch Retry (Otro Intento para Coger Soft)	3081	C,D,G
Drive Stow Failed, Media Returned to Source (Fallo al Quitar la Unidad; Soportes en su Origen)	3082	F
Drive Stow Failed, Media Remains in Drive (Fallo al Quitar la Unidad; Soportes en Unidad)	3083	F

Tabla 6–2. Códigos de Síntomas de Fallos (Continúa)

Mensaje	FSC	ERP
Unsupported Drive For Requested Operation (Unidad Incompatible con la Operación Solicitada)	3084	F
No Retry On Fetch/Stow (No Se Puede Volver a Intentar Cogér ni Quitar)	308F	F
Picker Jammed (Recogedora Atascada)	3100	C,G
Picker Jammed 2 (Recogedora Atascada 2)	3102	C,G
Picker Jammed 3 (Recogedora Atascada 3)	3103	C,G
Picker Jammed 4 (Recogedora Atascada 4)	3104	C,G
Picker Jammed 5 (Recogedora Atascada 5)	3105	C,G
Picker Jammed 6 (Recogedora Atascada 6)	3106	C,G
Picker Jammed 7 (Recogedora Atascada 7)	3107	C,G
Picker Jammed 8 (Recogedora Atascada 8)	3108	C,G
Picker Jammed 9 (Recogedora Atascada 9)	3109	C,G
Picker Jammed 10 (Recogedora Atascada 10)	310A	C,G
Picker Jammed 11 (Recogedora Atascada 11)	310B	C,G
Picker Jammed on Stow (Recogedora Atascada Durante la Acción de Quitar)	310F	C,G
Picker Retries Exceeded (Límite de Reintentos de Recogedora Superado)	3110	C,G
Picker Retries Exceeded (Límite de Reintentos de Recogedora Superado 1)	3111	C,G
Picker Retries Exceeded (Límite de Reintentos de Recogedora Superado 2)	3112	C,G
Picker Retries Exceeded (Límite de Reintentos de Recogedora Superado 3)	3113	C,G

Tabla 6–2. Códigos de Síntomas de Fallos (Continúa)

Mensaje	FSC	ERP
Picker Retraction Error (Error de Cancelación de Recogedora)	3115	C,G
Shuttle Jammed (Lanzadera Atascada)	3200	C,G
Shuttle Jammed (Lanzadera Atascada)	3201	C,G
Shuttle Jammed (Lanzadera Atascada)	3202	C,G
Shuttle Jammed (Lanzadera Atascada)	3203	C,G
Shuttle Jammed (Lanzadera Atascada)	3204	C,G
Shuttle Jammed (Lanzadera Atascada)	3205	C,G
Rotary Jammed (Eje Rotatorio Atascado)	3300	C,G
Shuttle on Wrong Side Of The Rotary (La Lanzadera se Encuentra en el Lado Incorrecto del Eje Rotatorio)	3301	C,G
Rotary Cannot find Zones (El Eje Rotatorio No Puede Encontrar Zonas)	3302	C,G
Passthrough Elevator Jammed (Elevador de Transferencia Atascado)	3400	C,G
Vertical Elevator Jammed (Elevador Vertical Atascado)	3500	C,G
No DLTs Attached (No Hay DLT Conectadas)	5010	F
All Slots Empty (Todas las Ranuras Están Vacías)	5011	F
DLT Already Loaded (DLT Cargada)	5014	F
Expired Clean'g Cart (Carro de Limpieza Caducado)	5015	F
Not a Clean'g Cart (No Es un Carro de Limpieza)	5016	F
DLT Timeout Error (Error de Tiempo de Espera de DLT)	5035	C,D,G
Move Command Fail (Fallo del Comando Mover)	503B	F
Clean Operation Timeout (Tiempo de Espera de la Operación Limpieza)	503C	F
Drive Status Fail (Fallo de Estado de la Unidad)	503D	F

Tabla 6–2. Códigos de Síntomas de Fallos (Continúa)

Mensaje	FSC	ERP
Command response from unexpected source (Respuesta de comando de una fuente inesperada)	7001	D,G
Control command execution failed (Ejecución fallida del comando de control)	7002	D,G
Control response not matched to a known command (La respuesta de control no está vinculada a un comando conocido)	7003	D,G
Loader response not matched to a known command (La respuesta del cargador no está vinculada a un comando conocido)	7004	D,G
Drive response not matched to a known command (La respuesta de la unidad no está vinculada a un comando conocido)	7005	D,G
Flash response not matched to a known command (La respuesta de sustitución no está vinculada a un comando conocido)	7006	D,G
Drive index on Update Status message was invalid (El índice de unidad del mensaje Update Status no era válido)	7007	C,D,G
The Drive response was not expected (Respuesta inesperada de la Unidad)	7008	C,D,G
The opcode for a WORD message was unknown (Código de operación desconocido para un mensaje WORD)	7009	C,D,G
The opcode for a DWORD message was unknown (Código de operación desconocido para un mensaje DWORD)	700A	C,D,G
The button causing library to go offline was unknown (El botón que colocó fuera de línea a la biblioteca era desconocido)	700B	C,D,G
Destination Xchg was Null (El Intercambio de Destino era Nulo)	700C	C,G
Sending of a cmd failed (Fallo en el envío de un comando)	700D	C,G
Deactivating a drive that is not attached (Desactivando una unidad que no está conectada)	700E	C,G

Tabla 6–2. Códigos de Síntomas de Fallos (Continúa)

Mensaje	FSC	ERP
Deactivation of a drive failed (Fallo en la desactivación de una unidad)	700F	C,G
Drive removal failed (Fallo al extraer unidades)	7010	C,G
HotPlug statue update failed (Fallo en la actualización del estado de Conexión en Caliente)	7011	C,G
Drive is Active failed (Fallo de la Unidad Activa)	7012	C,G
Control Com Unidentified (Comando de Control Sin Identificar)	7013	C,G
Drive status update failed (Fallo de la actualización del estado de la unidad)	7014	C,G
Loader command execution failed (Ejecución fallida del comando de cargador)	7015	C,G
Sequential command execution failed (Ejecución fallida del comando secuencial)	7016	C,G
Destination Xchg for msg. was Null (El mensaje no tiene Destino)	7017	C,G
Bad src mod in peg msg	7018	C,G
Peg message wrapping a Null msg. ptr.	7019	C,G
Xchg conversion failed (Fallo en la Conversión de Intercambio)	701A	C,G
Invalid L-drive number to convert (Número de unidad L no Válido para la Conversión)	701B	C,G
Invalid P-drive number to convert (Número de unidad P no Válido para la Conversión)	701C	C,G
Invalid mod number to convert (Número de modo no válido para la conversión)	701D	C,G
Cartridge reject recovery failed (Fallo de recuperación del rechazo del cartucho)	8001	C,D,G
Drive Fan stalled (Atasco del ventilador de la unidad)	8002	C,D,G
Drive load did not complete (La carga de la unidad no se completó)	8003	C,D,G

Tabla 6–2. Códigos de Síntomas de Fallos (Continúa)

Mensaje	FSC	ERP
Invalid drive was installed (Se instaló la unidad incorrecta)	8004	F
Orphan cartridge recovery failed (Fallo en la recuperación del cartucho huérfano)	9001	C,D,G
Move operation failed (Fallo en la operación mover)	9002	C,D,G
SMX send error (Error de envío de SMX)	A001	C,G
SMX receive error (Error de recepción de SMX)	A002	C,G
Comm free list empty (Lista pública de comandos vacía)	A003	C,G
Invalid comm. put attempt (Intento de establecer comunicación no válido)	A004	C,G
Invalid comm. get attempt (Intento de obtener comunicación no válido)	A005	C,G
Comm initialization error (Error al inicializar comunicación)	A006	C,G
Put of a NULL comm. (Establecer un comando NULL)	A007	C,G
Msg contains no comm. (El mensaje no contiene comandos)	A008	C,G
Comm return address is unknown (La dirección de respuesta a la comunicación es desconocida)	A009	C,G

Si aparece un mensaje de error que no se incluya en la Tabla 6–2, escriba el número de código de fallo y siga el procedimiento de recuperación. Si se vuelve a producir otro error, póngase en contacto con el servicio técnico autorizado de Compaq.

Avisos Reglamentarios

Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones

La Parte 15 de las reglas y regulaciones de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) ha establecido los límites de emisiones de radiofrecuencia (RF) para proporcionar un espectro de frecuencia de radio libre de interferencias. Muchos dispositivos electrónicos, incluidos los ordenadores, generan energía RF incidental a la función para la que fueron fabricados y, por tanto, están amparados por esas normas. Estas reglas engloban a los equipos y dispositivos periféricos relacionados en dos clases, A y B, dependiendo de la instalación. Los dispositivos de Clase A son aquellos que de forma razonable se instalan en un entorno empresarial o comercial. Los dispositivos de Clase B son aquellos que de forma razonable se instalan en un entorno residencial (por ejemplo, los ordenadores personales). La FCC exige que los dispositivos de ambas clases lleven una etiqueta que indique su potencial de interferencia, así como las instrucciones de funcionamiento adicionales dirigidas al usuario.

La etiqueta del dispositivo muestra a qué clase (A o B) pertenece el equipo. Los dispositivos de Clase B tienen en la etiqueta el logotipo o identificador de la FCC. Los dispositivos de clase A no tienen en la etiqueta la identificación FCC o el logotipo. Una vez determinada la clase del dispositivo, consulte la declaración que le corresponda.

Equipo de Clase A

Este equipo se ha probado y cumple con los límites para los dispositivos digitales de Clase A, de acuerdo con la Parte 15 de las Normas de la FCC. Estas limitaciones pretenden proporcionar una protección razonable contra las interferencias dañinas cuando el equipo funciona en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede ocasionar interferencias nocivas con las comunicaciones por radio. Es probable que el funcionamiento de este equipo en un área residencial cause interferencias dañinas; en tal caso, el usuario está obligado a corregir a su costa las interferencias causadas.

Equipo de Clase B

Este equipo se ha probado y cumple con los límites para los dispositivos digitales de Clase B, de acuerdo con la Parte 15 de las reglas de la FCC. Estos límites pretenden proporcionar una protección razonable contra las interferencias dañinas en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede ocasionar interferencias nocivas con las comunicaciones por radio. Sin embargo, no hay garantías de que no se producirán interferencias en una instalación específica. Si el equipo ocasiona interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo que se puede determinar apagando y volviendo a encender el equipo, se aconseja tratar de corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas correctoras:

- Vuelva a orientar o a colocar la antena receptora.
- Aumente la distancia de separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a un toma en un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico de radio o televisión para obtener sugerencias adicionales.

Modificaciones

La normativa de la FCC exige que se notifique al usuario que cualquier cambio o modificación realizado en este dispositivo que no haya sido expresamente aprobado por Compaq Computer Corporation podría anular el derecho del usuario a utilizar el equipo.

Cables

Las conexiones a este dispositivo deben realizarse con cables blindados que tengan cubiertas de conector RFI/EMI metálicas, a fin de respetar el cumplimiento de la Normativa de la FCC.

Declaración de Conformidad para los productos marcados con el logotipo de la FCC (únicamente para Estados Unidos)

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de la normativa de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las siguientes condiciones: (1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la que pueda ocasionar un funcionamiento no deseado.

Si tiene alguna duda respecto a su producto, póngase en contacto con:

Compaq Computer Corporation
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113
Houston, Texas 77269-2000

O bien, llame al número

1-800- 652-6672 (1-800-OK COMPAQ)

Para resolver cualquier duda relacionada con esta declaración de FCC, póngase en contacto con:

Compaq Computer Corporation
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101
Houston, Texas 77269-2000

O bien, llame al número

(281) 514-3333

Para identificar este producto, consulte el número de Referencia, Serie o Modelo del producto.

Aviso canadiense (Avis Canadien)

Equipo de Clase A

Este aparato digital de Clase A cumple todos los requisitos de la Normativa Canadiense sobre Equipos que Originan Interferencias.

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

Equipo de Clase B

Este aparato digital de Clase B cumple todos los requisitos de la Normativa Canadiense sobre Equipos que Causan Interferencias.

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

Aviso de la Unión Europea



Los productos que presentan la Marca CE cumplen con la Directiva EMC (89/336/EEC) y con la Directiva de Baja Tensión (72/23/EEC) publicadas por la Comisión de la Comunidad Europea. Si, además, este producto tiene funciones de telecomunicación, también cumple con la Directiva R&TTE (1999/5/EC).

El cumplimiento de estas instrucciones supone la conformidad con las siguientes Normas Europeas (los estándares y regulaciones internacionales equivalentes aparecen entre paréntesis):

- EN 55022 (CISPR 22): Interferencia Electromagnética
- EN55024 (IEC61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11): Inmunidad Electromagnética
- EN61000-3-2 (IEC61000-3-2): Armónicos de la Línea Eléctrica
- EN61000-3-3 (IEC61000-3-3): Variaciones de la Línea Eléctrica
- EN 60950 (IEC 60950) Seguridad del Producto

Aviso de Taiwan

警告使用者：

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

Aviso japonés

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読み下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Datos técnicos

En este apéndice se enumeran las especificaciones que cumple una Biblioteca de la Serie MSL5000 de *StorageWorks* de Compaq:

- Rendimiento Operativo
- Fiabilidad
- Alimentación
- Mecánica
- Entorno
- Nivel de ruido
- Seguridad

Rendimiento Operativo

Tabla B-1. Especificaciones Relativas al Rendimiento Operativo

Descripción	Especificación de MSL5026	Especificación de MSL5052
Interfaz SCSI de Host	LVD/SE	LVD/SE
Número de cartuchos (2 cargadores llenos)	26	52
Número de unidades	0, 1 ó 2	0, 1, 2, 3 o 4
Tiempo de carga	<10 segundos, estimados ¹	<15 segundos, estimados ¹
Tiempo de descarga	<10 segundos, estimados ¹	<15 segundos, estimados ¹
Compatibilidad con unidades	DLT 40/80 de Compaq SDLT 110/220	DLT 40/80 de Compaq (opcional) SDLT 110/220
Capacidad máxima (nativa) de datos	1,04 TB (DLT 40/80) 2,80 TB (SDLT 110/220)	2,08 TB (DLT 40/80) 5,72 TB (SDLT 110/220)
Velocidad máxima (nativa) de transmisión de datos	43,2 GB/h (DLT) 79,2 GB/h (SDLT 110/220)	86,4 GB/h (DLT) 158,4 GB/h (SDLT 110/220)

¹Acceso al Mecanismo de Transferencia (PTM, Pass-Through Mechanism) no incluido

Fiabilidad (MSL5026 y MSL5052)

Tabla B-2. Especificaciones Relativas a la Fiabilidad

Descripción	Especificación
MTBF (Tiempo medio entre errores) de la mecánica	>250.000 horas ¹
MSBF (Promedio de intercambios entre fallos) de la mecánica	>2.000.000 de ciclos de cartucho
MSBF (Tiempo medio entre fallos) de la Biblioteca	>10.000 ciclos de carga y descarga
Duración del diseño	7 años - 30% del funcionamiento
MTTR (Tiempo medio de reparación)	<10 minutos (para la mayoría de recambios disponibles)

¹Fuente de alimentación, unidades de cinta y ventiladores no incluidos

Alimentación

Tabla B-3. Especificaciones Relativas a la Alimentación

Descripción	Especificación de MSL5026	Especificación de MSL5052
Voltage (Voltaje)	De 100 a 240 VCA, +/- 10%	De 100 a 240 VCA, +/- 10%
Corriente	De 3 a 6 A	De 3 a 6 A
Banda de funcionamiento de la frecuencia de la línea	De 50 a 60 Hz	De 50 a 60 Hz
Consumo de energía	190 W (2 unidades de cinta)	344 W (4 unidades de cinta)
Consumo máximo de alimentación	240 W (2 unidades de cinta)	430 W (4 unidades de cinta)

Mecánica

Tabla B-4. Especificaciones Relativas a la Mecánica (Modelo de Sobremesa)

Descripción	Especificación de MSL5026	Especificación de MSL5052
Alto	24 cm; nominal (5 U)	47 cm; nominal (10 U)
Ancho	48,3 cm	48,3 cm
Fondo	80 cm	80 cm
Peso	28,6 kg aproximadamente (con 2 unidades de cinta instaladas)	61,8 kg aproximadamente (con 4 unidades de cinta instaladas)

Tabla B-5. Especificaciones Relativas a la Mecánica (Modelo de Montaje en Bastidor)

Descripción	Especificación de MSL5026	Especificación de MSL5052
Alto	22,2 cm; nominal (5 U)	44,4 cm; nominal (10 U)
Ancho	43,2 cm	43,2 cm
Fondo	80 cm	80 cm
Peso	27,7 kg aproximadamente (con 2 unidades de cinta instaladas)	55,9 kg aproximadamente (con 4 unidades de cinta instaladas)

Entorno (MSL5026 y MSL5052)

Tabla B-6. Especificaciones Relativas al Entorno (en funcionamiento)

Descripción	Especificación
Temperatura de termómetro seco	50Entre 10°C y 40°C
Gradiente de temperatura	1.81°C/min
Shock de temperatura	2715°C en 2 minutos
Temperatura de termómetro húmedo	78.826°C
Humedad relativa (sin condensación)	De 20% a 80%
Gradiente de humedad	10%/h
Altitud	De -305 m a +3.050 m

Tabla B-7. Especificaciones Relativas al Entorno (Con o sin embalaje)

Descripción	Especificación
Temperatura de termómetro seco	-40Entre -40°C y 60°C
Gradiente de temperatura	3620°C/h (en todo el intervalo)
Shock de temperatura	2715°C en 2 minutos
Temperatura de termómetro húmedo	8630°C
Humedad relativa (sin condensación)	De 10% a 95%
Gradiente de humedad	10%/h
Altitud	De -305 m a +3.050 m

Tabla B-8. Especificaciones ambientales (Transporte, término abreviado)

Descripción	Especificación
Temperatura de termómetro seco	-40Entre -40°C y 60°C
Gradiente de temperatura	3620°C/h (en todo el intervalo)
Shock de temperatura	2715°C en 2 minutos
Temperatura de termómetro húmedo	8630°C
Humedad relativa (sin condensación)	De 5% a 95%
Gradiente de humedad	10%/h
Altitud	De -305 m a 12.200 m

Nivel de ruido

Tabla B-9. Nivel de Ruido Establecido en las normas ISO 9296 y ISO 7779

Producto	Nivel de Potencia del Sonido, $L_{W,Ad}$ B		Nivel de Presión del Sonido $L_{p,Am}$ dBA (posición en espera)	
	Inactivo	En Funcionamiento	Inactivo	En Funcionamiento
Biblioteca MSL5026	6,4	7,0	48	48
Biblioteca MSL5052	6,4	7,0	48	48

NOTA: Los valores actuales para las configuraciones específicas están disponibles en Compaq, 1 B = 10 dBA.

Tabla B-10. Schallemissionswerte - Werteangaben nach ISO 9296 und ISO 7779/DIN 27779

Gerät	Schalleistungspegel $L_{W,Ad}$ B		Schalldruckpegel $L_{p,Am}$ dBA (bediener position)	
	Leerlauf	Betrieb	Leerlauf	Betrieb
Biblioteca MSL5026	6,4	7,0	48	48
Biblioteca MSL5052	6,4	7,0	48	48

NOTA: Aktuelle Werte für spezielle Ausrüstungsstufen sind über die Compaq Vertretungen erhältlich. 1 B = 10 dBA.

Seguridad

La biblioteca contiene los siguientes certificados reglamentarios de seguridad del producto.

Tabla B-11. Certificados Reglamentarios de Seguridad del Producto

Descripción	Especificación
Marca de inclusión en la Lista UL	UL 1950 (estándar para la seguridad de equipos informáticos)
Marca TUV GS (Alemania)	EN60950, IEC950 (estándar de seguridad para equipos de tecnología de la información, tercera edición)
Marca CE (Unión Europea)	Directiva de Bajo Voltaje, 72/23/EEC, Unión Europea
Marca CUL (UL Canadiense)	CAN/CSA 22.2 N° 950 (estándar para la seguridad de equipos informáticos)

Descarga electrostática

Para evitar daños en el sistema, tenga en cuenta las precauciones que debe seguir cuando instale el sistema o manipule los componentes. Una descarga de electricidad estática producida por un dedo u otro conductor podría dañar las placas del sistema u otros dispositivos sensibles a esta electricidad. Esto puede reducir la vida del dispositivo.

Para evitar daños por descargas electrostáticas, tome las siguientes precauciones:

- Evite el contacto manual, transportando y almacenando los productos en cajas antiestáticas.
- No saque de sus contenedores las piezas sensibles a la electricidad estática hasta que lleguen a entornos de trabajo a prueba de este tipo de electricidad.
- Coloque los componentes en una superficie conectada a tierra antes de sacarlos de las bolsas.
- Procure no tocar las patillas, los contactos o los circuitos.
- Manténgase conectado debidamente a tierra siempre que toque un componente o un mecanismo sensible a la electricidad estática.

Métodos de Conexión a Tierra

Existen varios métodos de conexión a tierra. Adopte uno o varios de los métodos siguientes cuando manipule o instale componentes sensibles a la electricidad estática:

- Póngase una muñequera y conéctela con un cable a una mesa de trabajo con toma de tierra o al chasis del ordenador. Las muñequeras son cintas flexibles con una resistencia mínima de 1 megaohmio \pm 10 % en los cables de conexión a tierra. Para conseguir una conexión a tierra adecuada, póngase la muñequera antiestática bien ajustada a la piel.
- Utilice correas en tacones, punteras o botas al trabajar de pie. Póngase correas en ambos pies si se halla sobre un suelo conductor o alfombrillas disipadoras.
- Utilice herramientas conductoras.
- Utilice el juego de herramientas portátil con la esterilla disipadora de electricidad estática plegable.

Si no dispone del equipo recomendado para una adecuada conexión a tierra, póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado de Compaq para que instale el componente.

NOTA: Si desea obtener más información sobre la electricidad estática o sobre la asistencia a la instalación del producto, póngase en contacto con el distribuidor autorizado de Compaq.

D

Extracción y Sustitución de una Unidad de Cinta

En este apéndice se explica cómo agregar una unidad de cinta a una Biblioteca de la Serie MSL5000 de *StorageWorks* de Compaq. Consulte el “Introducción” para obtener una lista de las unidades de cinta admitidas por la biblioteca.

Instrucciones

Para añadir una unidad de cinta:

1. Desembale la unidad de cinta y examínela para ver si tiene algún defecto. Si cree que la unidad de cinta está dañada, póngase en contacto con Compaq para que la sustituyan.

NOTA: Las unidades de cinta de Compaq son conectables en caliente, por lo que no es necesario que apague la biblioteca para extraerlas o instalarlas.

2. Quite el panel de protección que cubre la bandeja de montaje de la unidad de cinta que se desea instalar (consulte Figura D-1). Guarde el panel de protección para usos posteriores.

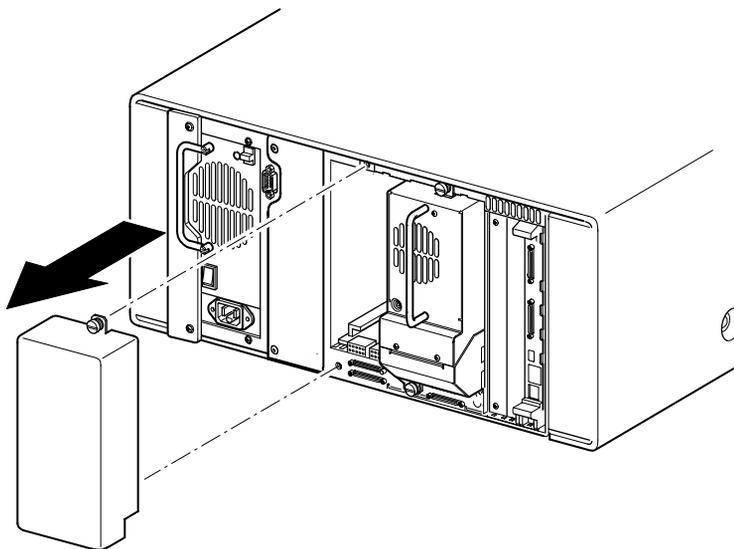


Figura D-1. Extracción del panel de protección de la bandeja de montaje de una unidad de cinta (modelo MSL5026)

3. Inserte lentamente la unidad de cinta en la bandeja de montaje. Asegúrese de que inserta completamente la unidad de cinta de manera que encaje en los conectores situados en la parte posterior de la biblioteca (consulte Figura D-2).



PRECAUCIÓN: Cuando inserte una unidad, asegúrese de que ésta es recta para asegurar una alineación correcta con los conectores de la unidad de cinta y de la biblioteca. De lo contrario, los conectores podrían resultar dañados.

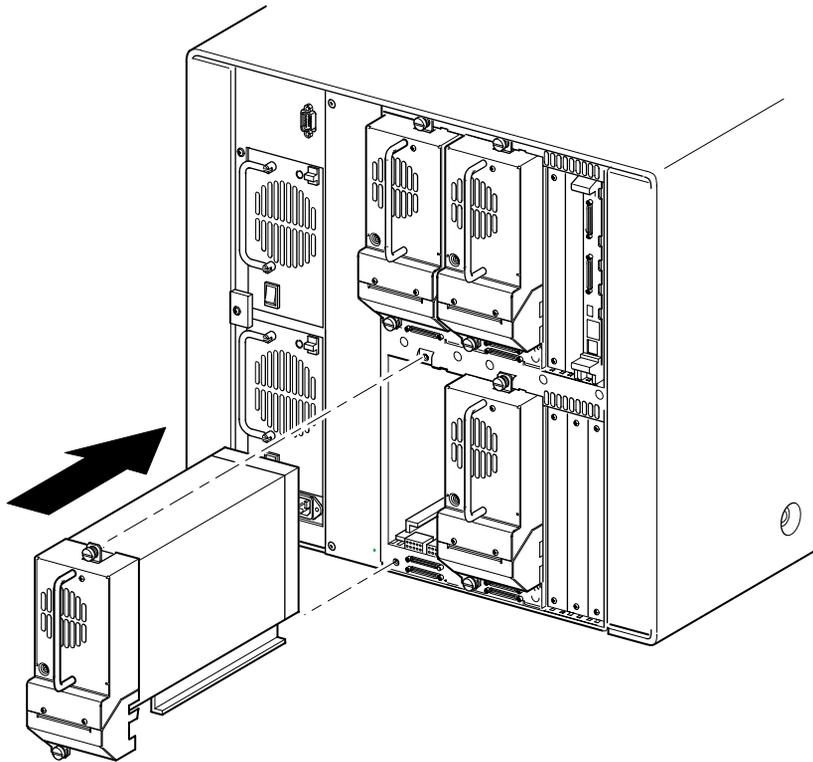


Figura D-2. Instalación de una unidad de cinta (modelo MSL5052)

4. Con un destornillador plano, fije la unidad de cinta a la biblioteca con los dos tornillos de ajuste manual.
5. Configure la unidad de cinta. Consulte el “Configuración de la Biblioteca.”

Ejemplos de Configuración

Configuraciones del Cableado SCSI

Utilice las siguientes directrices a la hora de configurar los cables SCSI:

- Use los cables SCSI de mejor calidad.
NOTA: Los errores de bus provocados por una longitud excesiva o por cables de baja calidad puede reducir significativamente el rendimiento y la fiabilidad.
- Cada una de las unidades de cinta de la biblioteca y el Controlador de la biblioteca constituyen un objetivo SCSI independiente. Cuando se conectan dos o más dispositivos al mismo bus SCSI, debe asignarse un ID SCSI exclusiva a cada dispositivo SCSI independiente.
- Los ID SCSI se establecen en fábrica. Use la pantalla táctil GUI para cambiar cualquiera de los valores predeterminados de fábrica.
- Para conectar una biblioteca a un host, éste debe tener al menos un Controlador Wide LVD/SE y debe disponer del software de unidad adecuado.
- Para obtener el mejor rendimiento, no conecte más de dos unidades por cada bus SCSI.
- Se recomienda que el robot y las unidades correspondientes del mismo bus estén conectadas al bus 0 del host.

Ejemplos de Configuración

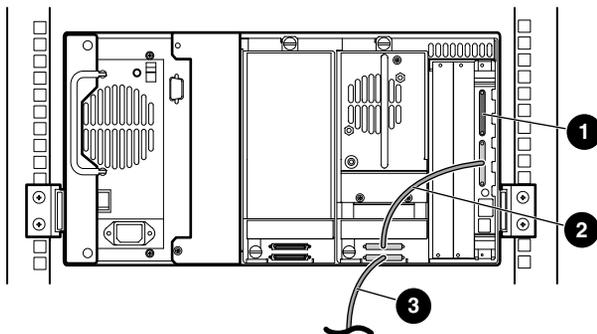


Figura E-1. MSL5026 único, 1 host/1 unidad

- ❶ Terminador SCSI
- ❷ Cable 0,5 m
- ❸ Cable de host (Bus 0, al sistema host)

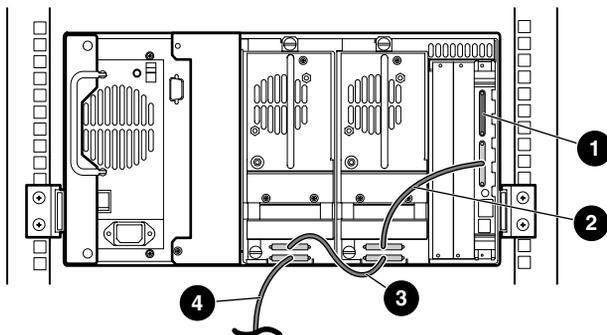


Figura E-2. MSL5026 único, 1 host/2 unidades

- ❶ Terminador SCSI
- ❷ Cable 0,5 m
- ❸ Cable 0,25 m
- ❹ Cable de host (Bus 0, al sistema host)

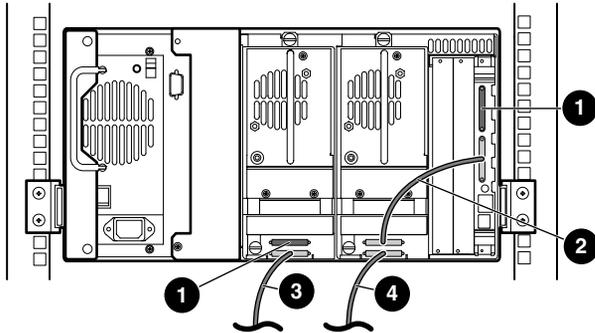


Figura E-3. MSL5026 único, 2 hosts/2 unidades

- ❶ Terminador SCSI
- ❷ Cable 0,5 m
- ❸ Cable de host (Bus 1, al sistema host)
- ❹ Cable de host (Bus 0, al sistema host)

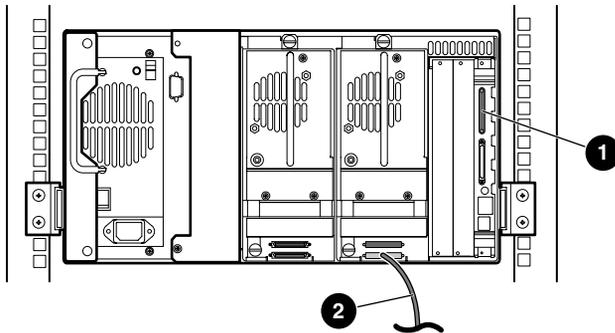


Figura E-4. MSL5026 único, 1 host/1 unidad, modo secuencial

- ❶ Terminador SCSI
- ❷ Cable de host (al sistema host)

Notas:

- No hay ninguna conexión SCSI al módulo del Controlador de la biblioteca.
- Hay un terminador instalado en el módulo del Controlador de la biblioteca.

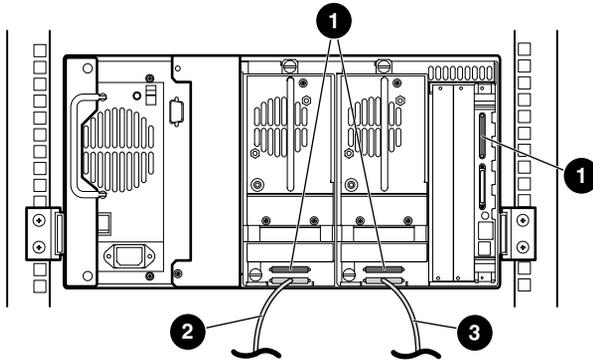


Figura E-5. MSL5026 único, 2 hosts/2 unidades, modo secuencial de división

- ❶ Terminador SCSI
- ❷ Cable de host (Bus 1, al sistema host)
- ❸ Cable de host (Bus 0, al sistema host)

Notas:

- No hay ninguna conexión SCSI al módulo del Controlador de la biblioteca.
- Hay un terminador instalado en el módulo del Controlador de la biblioteca.
- Esta configuración requiere un tercer terminador LVD/SE SCSI. Sólo se incluyen dos con el modelo MSL5026 y están conectados a cada unidad.

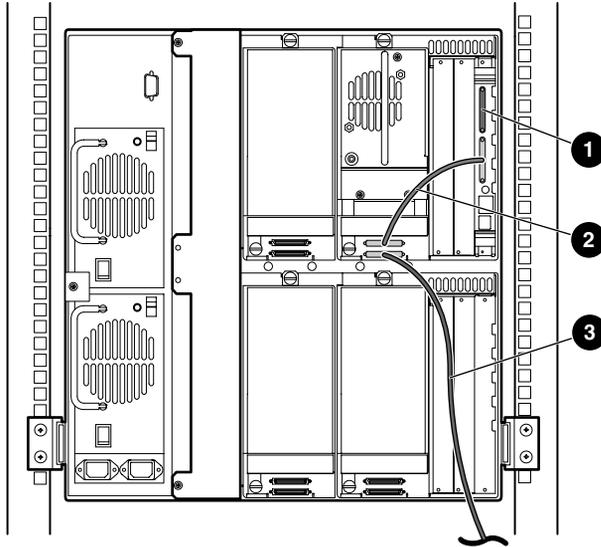


Figura E-6. MSL5052 único, 1 host/1 unidad

- ❶ Terminador SCSI
- ❷ Cable 0,5 m
- ❸ Cable de host (Bus 0, al sistema host)

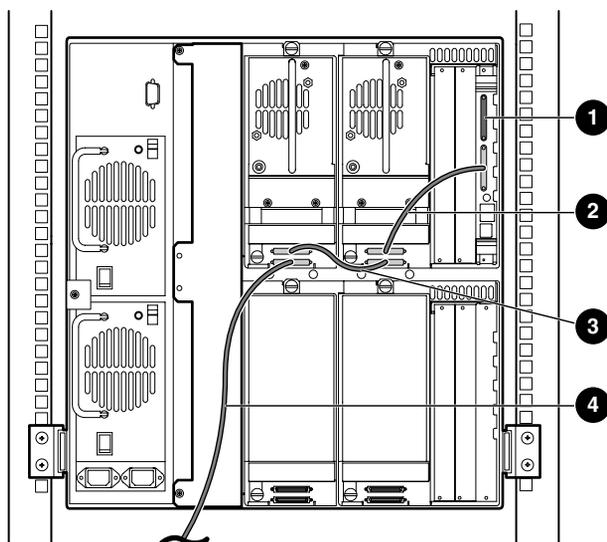


Figura E-7. MSL5052 único, 1 host/2 unidades

- ❶ Terminador SCSI
- ❷ Cable 0,5 m
- ❸ Cable 0,25 m
- ❹ Cable de host (Bus 0, al sistema host)

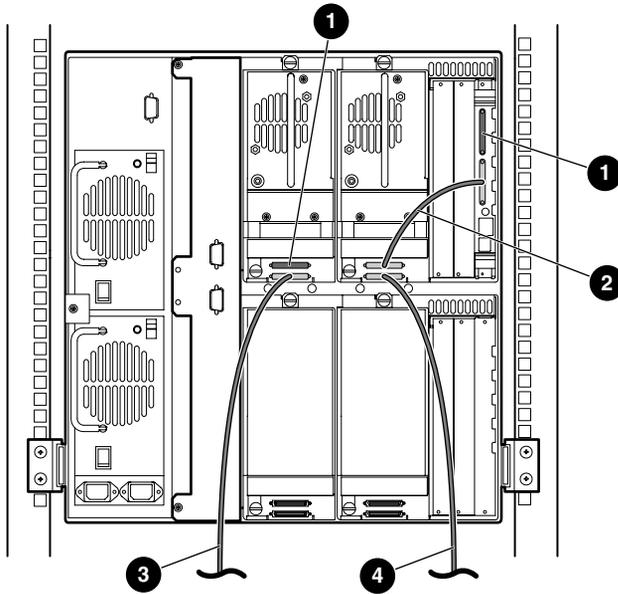


Figura E-8. MSL5052 único, 2 hosts/2 unidades

- ❶ Terminador SCSI
- ❷ Cable 0,5 m
- ❸ Cable de host (Bus 1, al sistema host)
- ❹ Cable de host (Bus 0, al sistema host)

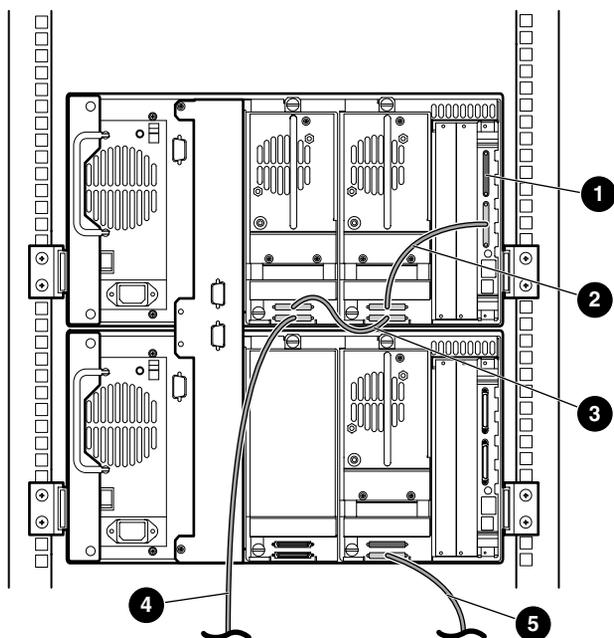


Figura E-9. MSL5052 único, 2 hosts/3 unidades

- ❶ Terminador SCSI
- ❷ Cable 0,5 m
- ❸ Cable 0,25 m
- ❹ Cable de host (Bus 0, al sistema host)
- ❺ Cable de host (Bus 1, al sistema host)

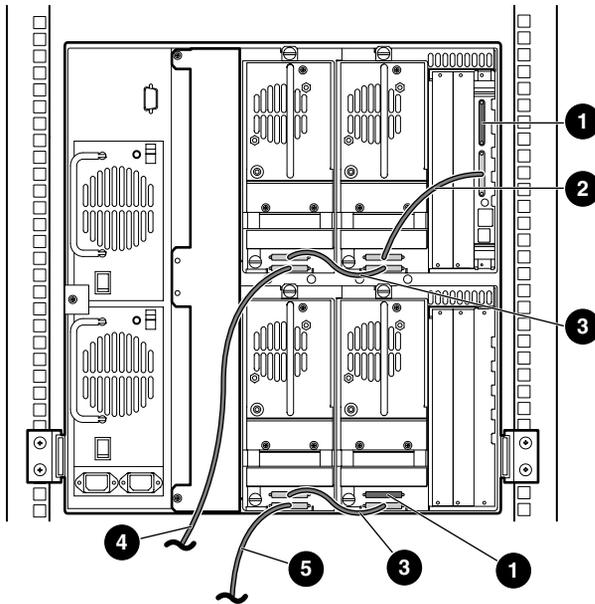


Figura E-10. MSL5052, 2 hosts/4 unidades

- ❶ Terminador SCSI
- ❷ Cable 0,5 m
- ❸ Cable 0,25 m
- ❹ Cable de host (Bus 0, al sistema host)
- ❺ Cable de host (Bus 1, al sistema host)

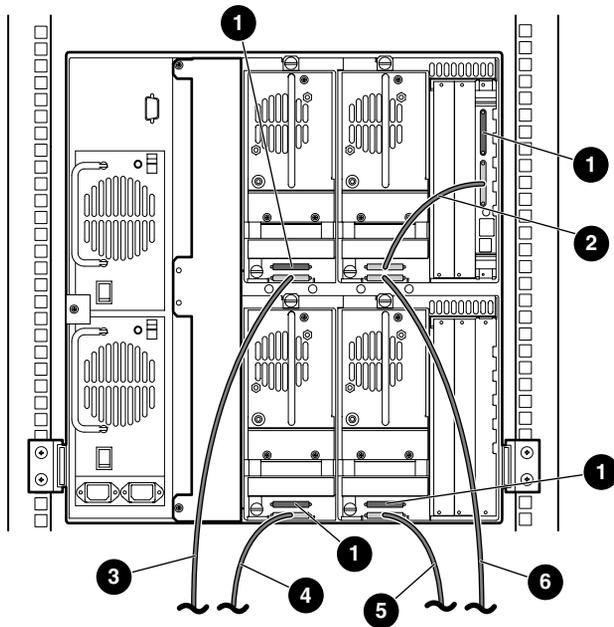


Figura E-11. MSL5052 único, 4 hosts/4 unidades

- ❶ Terminador SCSI
- ❷ Cable 0,5 m
- ❸ Cable de host (Bus 1, al sistema host)
- ❹ Cable de host (Bus 3, al sistema host)
- ❺ Cable de host (Bus 2, al sistema host)
- ❻ Cable de host (Bus 0, al sistema host)

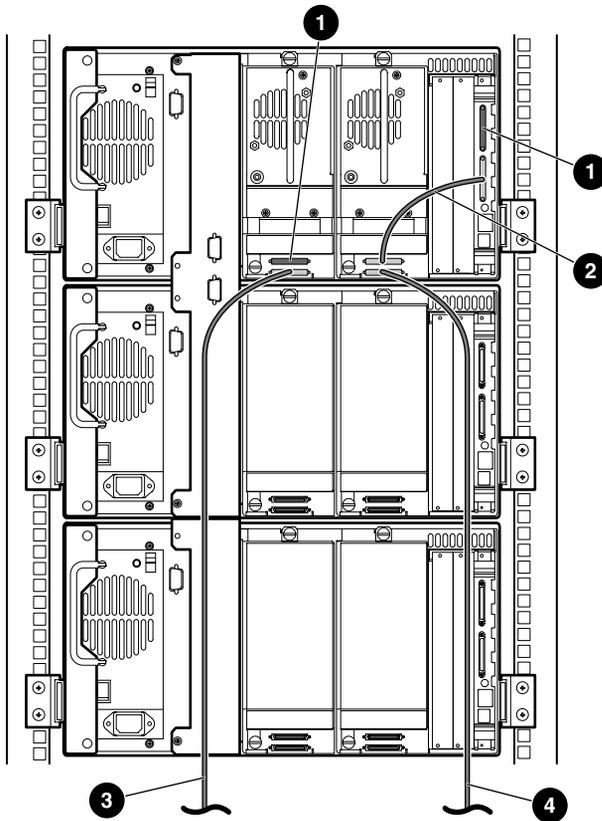


Figura E-12. MSL5026 de varias unidades, 2 hosts/2 unidades en la principal/sin unidades en las secundarias

- ❶ Terminador SCSI
- ❷ Cable 0,5 m
- ❸ Cable de host (Bus 1, al sistema host)
- ❹ Cable de host (Bus 0, al sistema host)

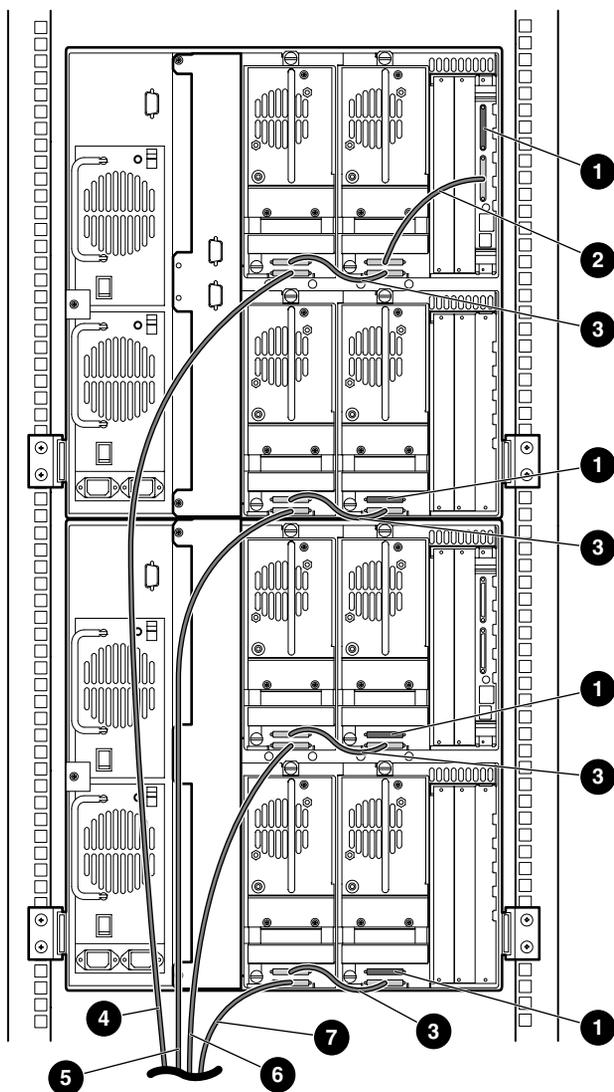


Figura E-13. MSL5052 de varias unidades, 4 hosts/8 unidades

- | | |
|--|--|
| ❶ Terminador SCSI | ❷ Cable 0,5 m |
| ❸ Cable 0,25 m | ❹ Cable de host (Bus 1, al sistema host) |
| ❺ Cable de host (Bus 2, al sistema host) | ❻ Cable de host (Bus 3, al sistema host) |
| ❼ Cable de host (Bus 4, al sistema host) | |

Cableado del Mecanismo Intermedio

Utilice las siguientes directrices a la hora de configurar el PTM:

- Todas las bibliotecas deben estar apagadas.
- Conecte el cable del motor desde la unidad de la biblioteca principal a la unidad de base del PTM.
- Conecte un cable ethernet desde cada unidad de biblioteca de la configuración hasta el enrutador.

Ejemplos de Configuración

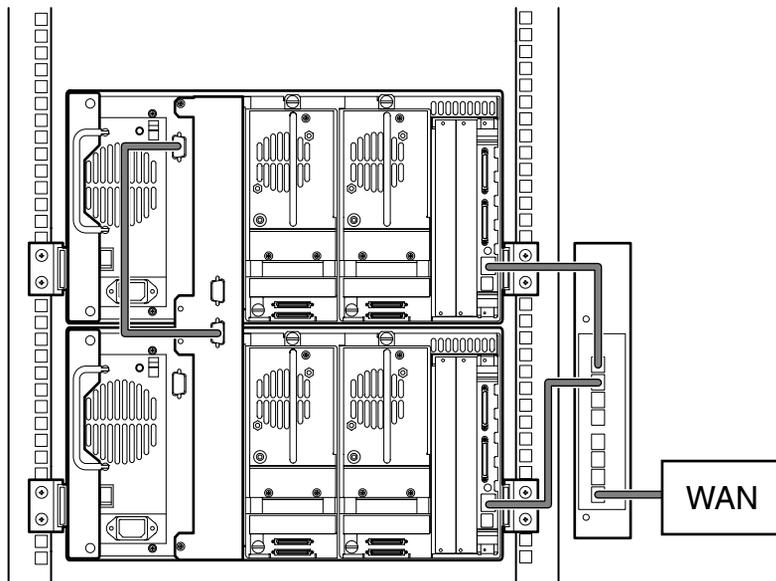


Figura E-14. MSL5026 de varias unidades, principal único/secundario

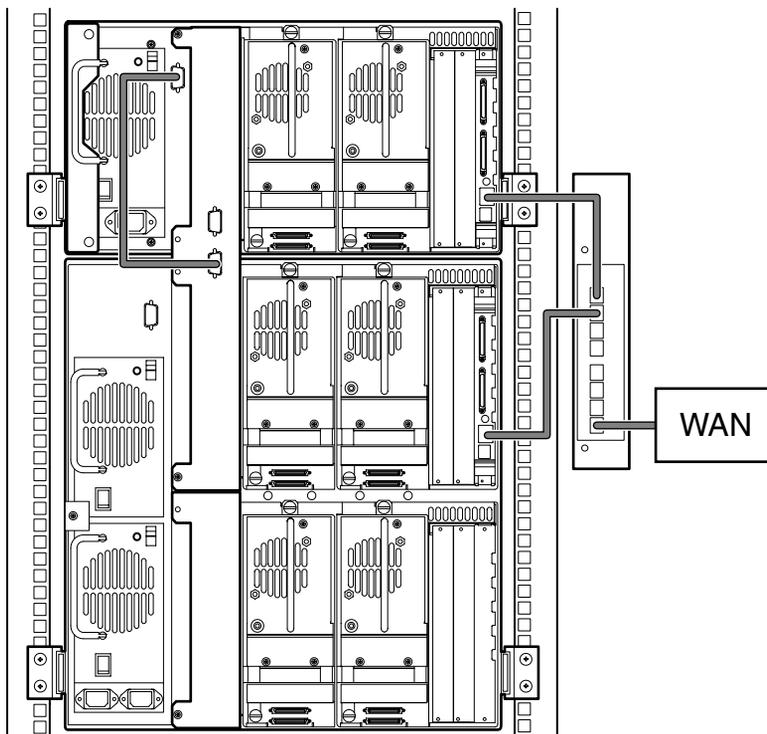


Figura E-15. MSL5026 principal con MSL5052 secundario

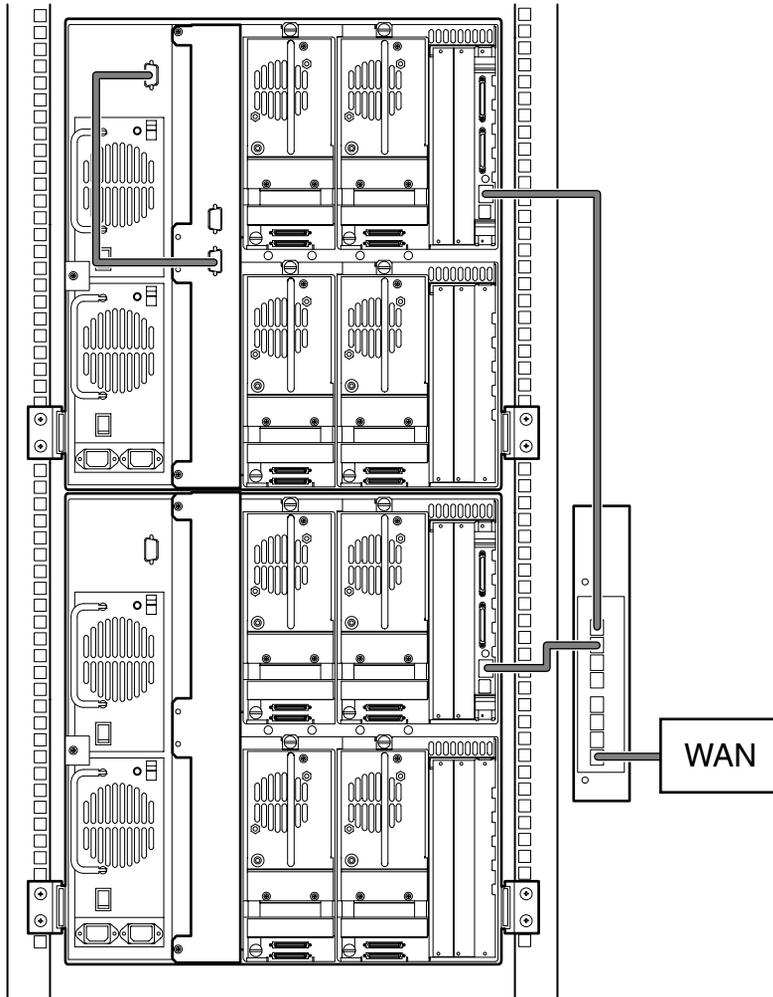


Figura E-16. MSL5052 de varias unidades, principal único/secundario

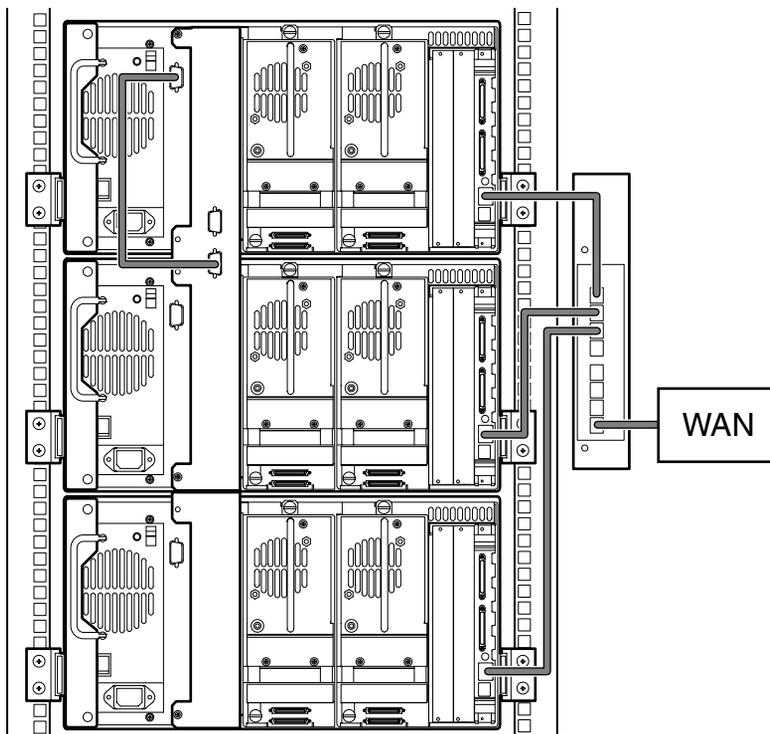


Figura E-17. MSL5026 de varias unidades, principal único/ varios secundarios

A

- abrazaderas 2–4
- Advertencia
 - símbolo de conexión de interfaz de red, definición ix
 - símbolo de peligro de descarga eléctrica, definición viii
 - símbolo de sobrepeso, definición ix
 - símbolo de superficie caliente, definición ix
 - símbolo de varias fuentes de alimentación, definición ix
 - símbolo y definición viii
- ajuste de contraste de la pantalla LCD 4–21
- alojamiento para tarjetas 1–9
- asignación de cartuchos 4–29
- autoencendido 4–20
- aviso
 - Comisión Federal de Comunicaciones A–1
- Aviso de la Unión Europea A–4
- Ayuda, obtención x

B

- bastidor de Compaq 2–3, 2–4, 2–5
- biblioteca
 - Pantallas y opciones de la biblioteca 4–12
- bloqueos 4–5

C

- cancelar estado de movimiento 4–27
- cargadores 1–4
 - aperturas mecánicas de las puertas 4–3
 - extracción 4–7
 - inserción de cartuchos 4–8
 - puertas 4–3

- cartucho de limpieza
 - automático 5–2
 - cargador derecho, sustituir 5–5
 - ejecución 5–2
 - manual 5–3
 - ranura de correo 5–3
 - ranura de correo, sustituir 5–6
 - ranura de limpieza 5–4
 - ranura reservada 5–5
 - sustituir 5–5
- cartuchos de cinta
 - inserción y extracción 4–6
 - requisitos 4–11
- código de barras
 - etiquetas 4–11
 - asignación 4–22
 - comprobar dígito 4–22
 - lector 1–7
- códigos de síntomas de fallos 6–4
- Compaq
 - distribuidor autorizado, distribuidor autorizado, Compaq xi
 - página Web xi
 - servicio técnico x
- conexión de interfaz de red, símbolo y definición ix
- configuración
 - ranuras reservadas 3–4
- configuración de cable 2–9
 - 2 unidades de cinta, 1 host 2–10
 - 2 unidades de cinta, 2 hosts 2–11
- Ejemplos de PTM E–13

configuración de cable *continúa*
Ejemplos de SCSI E-2
PTM E-13
SCSI E-1
conmutador de alimentación 2-7
contraseña
niveles 4-5
opción 4-32
Controlador
wide LVD/SE 2-9
controles de contraste de la pantalla LCD 4-16

D

descarga electrostática C-1
diagnósticos 4-34
diagrama de solución de problemas 6-3
dirección de base 4-25
dirección de base del elemento de
almacenamiento 4-25
dirección de base del elemento
de transferencia 4-25
dirección de base del elemento
de transporte 4-25
direcciones de base del elemento
importar/exportar 4-26
direcciones URL, definición de signo
convencional viii

E

elementos de menú, definición de signo
convencional vi
en línea 4-18
entrada del usuario, definición de signo
convencional vii
errores
recuperados 4-26
errores recuperados 4-26
especificaciones
alimentación B-3
entorno B-4
fiabilidad B-2
mecánica B-3

especificaciones *continúa*
nivel de ruido B-5
rendimiento operativo B-2
seguridad B-6
especificaciones relativas a la alimentación B-3
especificaciones relativas a la mecánica B-3
especificaciones relativas a la seguridad B-6
especificaciones relativas al entorno B-4
especificaciones relativas al nivel de ruido B-5
estabilidad del bastidor x
establecer un ID SCSI 3-2
etiquetas, código de barras 4-11
extracción del panel de protección D-2

F

fiabilidad B-2
FSCs 6-4
fuente de alimentación 1-5, 2-7
fuera de línea 4-20

I

ID de bus 4-23, 4-24
identificación del distribuidor 4-26
identificación del producto 4-26
ilustración
alojamiento para tarjetas 1-9
aperturas mecánicas 4-3
cargador de cinta izquierdo 4-8
cargadores 1-4
configuración de cable 2-10, 2-11
diagrama de solución de problemas 6-3
encendido 2-8
espacio libre para el modelo
de sobremesa 2-2
extracción de cargadores 4-7
extracción del panel de protección D-2
fijación de un código de barras 4-11
fuente de alimentación 1-6
indicadores 4-4
inserción de un cartucho de cinta 4-9
instalación de la biblioteca 2-6
instalación de los rieles 2-4

- ilustración *continúa*
- mecánica 1–7
 - panel frontal 1–10, 4–2
 - placa del Controlador 1–8
 - plantilla 2–3
 - ranura de correo del cargador izquierdo 4–10
 - seguridad de la biblioteca 2–7
 - ubicación de las ranuras reservadas 3–5, 3–6
 - ubicación del montaje del PTM 1–12
 - ubicaciones de las unidades de cinta 1–3
- Importante, definición viii
- indicadores
- biblioteca 4–4
 - panel frontal 1–10
- información de biblioteca 4–29
- informe de atención de unidades 4–24
- informe de prueba de unidad dispuesta 4–25
- inicializar estado elemento 4–25
- iniciar negociación de transferencia amplia de datos 4–27
- instalación
- modelo de montaje en bastidor 2–3
 - modelo de sobremesa 2–2
 - red 3–9
- instalación de la biblioteca 2–6
- L**
- lanzadera 1–7
- lanzadera de cartuchos 1–7
- LED de estado de la biblioteca 1–10
- longitud de páginas de capacidades de dispositivos 4–25
- M**
- mantenimiento 4–33
- establecer usuarios predeterminados 4–33
 - limpiar ambas unidades 4–33
 - limpiar una unidad 4–33
 - módulo de reinicio 4–33
 - sustituir unidad 4–33
 - unidad flash de cinta 4–33
 - unidad flash de SCSI 4–33
- mecánica 1–9, 1–11
- Mecanismo de Transferencia (PTM) 1–7
- mecanismo del pestillo 2–6
- menú
- opción 4–18
 - selecciones 4–19
- métodos de conexión de tierra C–2
- modelo de montaje en bastidor 2–3
- modelo de sobremesa 2–2
- modelos 1–2
- modificar opciones 4–18, 4–30
- modo alerta de cinta 4–26
- modo biblioteca 4–21
- modo descarga 4–20
- N**
- nivel de seguridad 4–36
- nombres de botones, definición de signo convencional vi
- nombres de comandos, definición de signo convencional vii
- nombres de cuadros de diálogo, definición de signo convencional vi
- nombres de directorios, definición de signo convencional vi
- nombres de ficheros, definición de signo convencional vii
- nombres de unidades, definición de signo convencional vii
- Nota, definición viii
- numeración de unidades y ranuras 4–21
- O**
- obtención de ayuda x
- página Web de Compaq xi
 - servicio técnico de Compaq x
- opciones
- contraseñas 4–32
 - modificar 4–30
 - red 4–28, 4–32
 - SCSI 4–23, 4–31
- opciones de biblioteca 4–19

- opciones de fábrica
 - contraseñas 4–35
 - diagnóstico de motor 4–35
 - eliminar contenidos SRAM 4–35
 - establecer predeterminados de fábrica 4–35
- opciones de red 4–28

P

- páginas Web
 - almacenamiento de Compaq xi
 - servicio técnico de Compaq x
- panel de protección D–2
- panel frontal 4–2
- pantalla
 - acceso a la ranura de correo 4–15
 - acceso al cargador 4–15
 - confirmación del ID SCSI 3–3
 - confirmación del número total de ranuras reservadas 3–8
 - diagnósticos 4–34
 - ID de bus de la unidad 0 3–3
 - información del servicio técnico 4–14
 - inicialización 4–12
 - mantenimiento 4–34
 - mensaje de confirmación del apagado 4–17
 - menú 4–18
 - modificar las opciones de contraseña 4–32
 - modificar opciones de biblioteca 4–30
 - modificar opciones de red 4–32
 - modificar opciones SCSI 4–31
 - mover soportes 4–16
 - nivel de seguridad 4–36
 - número total de ranuras reservadas 3–7
 - opción SCSI 3–2
 - opciones de fábrica 4–35
 - pantalla del campo de datos drive 0 bus 0 3–4
 - status (estado) 4–13, 4–17
 - teclado numérico de
 - las ranuras reservadas 3–7
 - ver información de biblioteca 4–29
 - ver opciones de biblioteca 4–19

- pantalla *continúa*
 - ver opciones de red 4–28
 - ver opciones SCSI 4–23
- pantalla de inicialización 4–12
- pantalla status (estado) 4–13, 4–17
- Pantalla táctil GUI 1–10, 4–5
- paridad de bus 4–24
- peligro de descarga eléctrica, símbolo y definición viii
- plantilla 2–3, 2–4
- Precaución, símbolo y definición viii
- procedimientos de recuperación de errores 6–2
- PTM
 - ejemplos de configuración E–13
 - y mecánica 1–11
- puertas 2–6
 - abrir para instalar 2–6
 - aperturas mecánicas 4–3
 - cargador 4–3

R

- ranura de correo
 - acceso 4–10
 - modo 4–21
 - soporte 4–10
 - uso 4–10
- ranuras PCI 1–9
- ranuras reservadas 4–20
 - cambio de configuración 3–1
 - configuración 3–4
 - numeración 3–5
 - ubicaciones 3–5, 3–6
- rendimiento operativo B–2
- respuesta de apertura de puerta 4–27
- respuestas del sistema, definición de signo
 - convencional vii
- rieles deslizantes 2–3
 - interiores 2–5
 - intermedios 2–5
- rieles, instalación 2–4

S**SCSI**

- configuraciones de cable 2-9
- ejemplos de configuración del cable E-2
- ID 2-9
- ID de bus 4-23, 4-24
- ID, establecer 3-2
- opciones 4-23
- paridad de bus 4-24
- secuencias de comandos de menú, definición de signo convencional viii
- secuencias de teclado, definición de signo convencional vi
- seguridad de la biblioteca 2-7
- servicio técnico, Compaq x
- servidor DNS 4-28
- signos convencionales
 - direcciones URL, definición viii
 - elementos de menú, definición vi
 - entrada del usuario, definición vii
 - nombres de botones, definición vi
 - nombres de comandos, definición vii
 - nombres de cuadros de diálogo, definición vi
 - nombres de directorios, definición vi
 - nombres de ficheros, definición vii
 - nombres de teclas, definición vi
 - nombres de unidades, definición vii
 - respuestas del sistema, definición vii
 - secuencias de comandos de menú, definición viii
 - secuencias de teclas, definición vi
 - teclas del teclado, definición vi
- símbolos
 - en el equipo viii
 - en el texto viii
- símbolos en el equipo viii

- símbolos en el texto viii
- sistema host 4-6
- sistemas de biblioteca
 - múltiples unidades 1-11
- sobrepeso, símbolo y definición ix
- solución de problemas
 - códigos de síntomas de fallos 6-4
 - diagrama 6-3
 - problemas de plataforma 6-2
 - recuperación de errores 6-2
 - procedimientos 6-4
- superficie caliente, símbolo y definición ix

T

- tarjeta controladora de la electrónica 1-7
- teclas del teclado, definición de signo convencional vi
- tornillos de retención 2-6
- tuercas de alojamiento 2-5

U

- unidades de cinta
 - agregar D-2
 - extracción y sustitución D-1
 - ubicación 1-3
- utilidades 4-18, 4-33
 - diagnósticos 4-34
 - fábrica 4-35
 - mantenimiento 4-33
 - nivel de seguridad 4-36

V

- varias fuentes de alimentación, símbolo y definición ix
- velocidad de transferencia de datos 4-27
- ventana de visualización 1-10
- ver datos del sistema 4-18, 4-19

