

# StorageWorks de Compaq

## **Mecanismo de Transferencia (PTM) de la Serie ESL9000**

Guía de Instalación

Tercera Edición (Agosto de 2001)

Referencia: 243492-073

**Compaq Computer Corporation**

© 2001 Compaq Computer Corporation

Compaq, el logotipo de Compaq y StorageWorks están Registrados en la Oficina de Patentes y Marcas Comerciales de Estados Unidos.

SANworks, Tru64 UNIX y OpenVMS son marcas comerciales de Compaq Information Technologies Group, L.P. en Estados Unidos y en otros países.

Microsoft, MS-DOS, Windows y Windows NT son marcas comerciales de Microsoft Corporation en Estados Unidos y en otros países.

Intel, Pentium, Intel Inside y Celeron son marcas comerciales de Intel Corporation en Estados Unidos y en otros países.

Motif, OSF/1, UNIX, el dispositivo "X", IT DialTone y The Open Group son marcas comerciales de The Open Group en Estados Unidos y en otros países.

Los nombres de otros productos mencionados en este documento pueden ser marcas registradas de sus respectivas compañías.

Software informático confidencial. Para la posesión, uso o copia de su software es necesaria una licencia válida de Compaq. Cumpliendo con la normativa FAR 12.211 y 12.212, la licencia del Software Informático Comercial, de la Documentación del Software Informático y de los Datos Técnicos sobre Elementos Comerciales se ha concedido al Gobierno de EE.UU. bajo la licencia comercial estándar del proveedor.

Compaq no se hace responsable de los errores u omisiones técnicos o editoriales aquí contenidos. La información contenida en este documento 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.

El software de Compaq con las herramientas técnicas, incluida la documentación correspondiente, contiene tecnología confidencial de Compaq Computer Corporation y es propiedad de éste último. El presente documento autoriza al usuario del servicio técnico a utilizar el software sólo para actividades que tengan una relación directa con la entrega de servicios aplicables por parte de Compaq o su servicio técnico autorizado y únicamente durante el período de duración de los mismos. El cliente no podrá modificar o efectuar un proceso de reingeniería inversa, quitar o transferir el software ni desvelar el software, cualquier diagnóstico resultante o datos de gestión del sistema a terceros sin el consentimiento de Compaq o su servicio técnico autorizado. Una vez finalizados los servicios, el cliente destruirá o devolverá el software y la documentación correspondiente según indique Compaq o su servicio técnico.

Impreso en EE.UU.

Guía de Instalación del Mecanismo de Transferencia (PTM) de la Serie ESL9000 de StorageWorks de Compaq  
Tercera Edición (Agosto de 2001)  
Referencia 243492-073

# Contenido

## Acerca de esta guía

Documentos Relacionados .....	v
Signos Convencionales en el Texto .....	vi
Símbolos en el Texto .....	vii
Símbolos en el Equipo .....	vii
Estabilidad del Receptáculo .....	viii
Obtención de Ayuda .....	ix
Servicio Técnico de Compaq .....	ix
Página Web de Compaq .....	ix
Distribuidor Autorizado de Compaq .....	ix

## Capítulo 1

### Introducción

Preparación para la Instalación del PTM. ....	1-2
Componentes de Actualización del PTM. ....	1-3
Componentes del Conjunto de PTM .....	1-4
Componentes de Recorte Multiunidades .....	1-4
Herramientas Necesarias del PTM. ....	1-5

## Capítulo 2

### Instalación de un PTM

Unión de las Bibliotecas .....	2-1
Procedimiento de Unión .....	2-2
Instalación del PTM. ....	2-8
Instrucciones para la Instalación .....	2-8
Instalación de los Paneles Estéticos de la Biblioteca. ....	2-14
Cableado del PTM .....	2-20
Bus QSPI .....	2-20
Instrucciones de Cableado .....	2-20

## **Capítulo 3**

### **Configuración y Calibración del PTM**

Instalación del Firmware . . . . .	3-2
Configuración de un PTM con el Panel de Control . . . . .	3-5
Configuración de un Sistema de Biblioteca de Unidades Múltiples	
Utilización del Panel de Control . . . . .	3-7
Calibración del PTM	
Utilización del Panel de Control . . . . .	3-10
Configuración del PTM	
Uso del Software de Diagnóstico . . . . .	3-11
Configuración de un Sistema de Biblioteca de Unidades Múltiples	
Uso del Software de Diagnóstico . . . . .	3-15
Calibración del PTM	
Uso del Software de Diagnóstico . . . . .	3-18
Situar el Sistema de Bibliotecas Multiunidades En Línea . . . . .	3-19

## **Índice**

## Acerca de esta guía

Esta guía ha sido diseñada para ser utilizada como instrucciones paso a paso para la instalación y configuración de un Mecanismo de Transferencia (PTM) para las Bibliotecas de Cintas de la Serie ESL9000 de StorageWorks™ de Compaq.

## Documentos Relacionados

<b>Título del Documento</b>	<b>Referencia</b>
Guía de Software de Diagnóstico de la Biblioteca de Cintas de la Serie ESL9000 de StorageWorks™ de Compaq	243493-002
Reconocimiento Previo del Sitio Elegido para la Instalación de la Biblioteca de Cintas de la Serie ESL9000 de StorageWorks™ de Compaq	243494-002
Guía de Desembalaje y Ubicación de la Biblioteca de Cintas de la Serie ESL9000 de StorageWorks™ de Compaq	243490-002
Guía de Referencia de la Biblioteca de Cintas de la Serie ESL9000 de StorageWorks™ de Compaq	243491-002

## Signos Convencionales en el Texto

En este documento se utilizan los siguientes signos convencionales para distinguir los elementos de texto:

### Teclas

Las teclas figuran en negrita. El signo más (+) entre dos teclas indica que éstas deben pulsarse simultáneamente.

### ENTRADA DEL USUARIO

El texto que introduce el usuario aparece en un tipo de letra diferente y en mayúsculas.

### NOMBRES DE ARCHIVOS

Los nombres de ficheros se escriben en cursiva y en mayúsculas.

Opciones de Menú,  
Nombres de Comandos,  
Nombres de Cuadros de Diálogo

Estos elementos aparecen con la inicial en mayúsculas.

### COMANDOS, NOMBRES DE DIRECTORIOS y NOMBRES DE UNIDADES

Estos elementos aparecen en mayúsculas.

**NOTA:** Los comandos UNIX distinguen entre mayúsculas y minúsculas, y no aparecerán en mayúsculas.

### Escribir

Cuando se le indique que *escriba* información, hágalo **sin** pulsar la tecla **Entrar**.

### Introducir

Cuando se le indique que introduzca información, escribala y, a continuación, pulse la tecla **Entrar**.

## 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 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

Estos iconos pueden estar situados en el equipo, en áreas donde puedan existir condiciones peligrosas.



Cualquier superficie 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.

---



Cualquier receptáculo RJ-45 marcado con estos símbolos indica una Conexión de Interfaz de Red (NIC).

**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. Si se entra en contacto con esta superficie, existe el riesgo de sufrir algún daño.

**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 el sistema por completo extrayendo 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 Receptáculo



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

- Los pies de nivelación están extendidos hasta el suelo
  - Todo el peso del receptáculo descansa sobre ellos.
  - Los pies estabilizadores están fijados al receptáculo si se trata de instalaciones de un sólo receptáculo.
  - Los receptáculos están correctamente acoplados en las instalaciones de múltiples receptáculos.
  - Extienda sólo un componente cada vez. El receptáculo puede resultar inestable si por alguna razón se extiende más de un componente.
-

## **Obtención de Ayuda**

Si tiene algún problema y no encuentra la solución en esta guía, puede obtener información y ayuda adicional en los siguientes sitios.

### **Servicio Técnico de Compaq**

En Norteamérica, llame al Compaq Technical Phone Support Center en el 1-800-OKCOMPAQ. Es posible que se supervisen o se graben las llamadas de cara a mejorar la calidad. Este servicio está disponible 24 horas al día, 7 días por semana.

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

- Número de registro del servicio técnico (si es aplicable)
- Número de serie del producto
- Nombre y número del modelo del producto
- Mensajes de error aplicables
- Tarjetas o hardware complementario instalado
- Hardware o software de otros fabricantes
- Nivel de revisión y tipo del sistema operativo

### **Página Web de Compaq**

La página Web de Compaq ofrece información acerca de este producto y de los controladores e imágenes de Flash ROM más recientes. Visite la página Web de Compaq en [www.compaq.com](http://www.compaq.com).

## **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, visite la página Web de Compaq para obtener las direcciones y números de teléfono.



# Capítulo 1

## Introducción

El Mecanismo de Transferencia (PTM, Pass-Through Mechanism) de StorageWorks de Compaq permite la transferencia de un sólo cartucho de cinta entre dos Bibliotecas de Cintas de la Serie ESL9000 de StorageWorks de Compaq. El PTM puede usarse para conectar hasta cinco bibliotecas (un PTM para dos bibliotecas) y crear un sistema de bibliotecas de cintas multiunidades.



**PRECAUCIÓN:** Todas las bibliotecas que ejecuten la versión 1.30 o una anterior del firmware, que se actualicen a la versión 1.40 o posterior y que deseen utilizar la funcionalidad LUN Único Multiunidades (MUSL, Multi-Unit Single LUN) deben reinicializar la NVRAM y utilizar el nuevo módulo de memoria (Referencia 6220340-06). Para la compatibilidad del nuevo módulo de memoria, debe instalarse la versión 1.30 del bloque de inicio. Si se configura una biblioteca en modo Único, no es necesario actualizar el bloque de inicio o el módulo de memoria, pero la NVRAM debe reinicializarse.

Todas las bibliotecas que ejecuten la versión 1.40 o posterior y que deseen utilizar la funcionalidad MUSL deben tener instalados varios PTM así como paneles posteriores adecuados (Referencia 6310520-04 o más reciente), y cables y terminadores QSPI.

Si se desea la compatibilidad con la característica de autolimpieza de la unidad de cinta, asegúrese de que hay al menos una cinta de limpieza en cada biblioteca que sea compatible con esta característica.

---

## 1-2 Guía de Instalación del Mecanismo de Transferencia (PTM) de la Serie ESL9000 de StorageWorks de Compaq

El procedimiento de instalación del PTM consta de los siguientes pasos:

- Preparación para la instalación del PTM
- Unión de bibliotecas
- Instalación del PTM
- Instalación de los paneles estéticos de la biblioteca
- Cableado del PTM
- Configuración y calibración del PTM

### Preparación para la Instalación del PTM

Antes de comenzar con el procedimiento de instalación:

1. Compruebe que están todas las herramientas necesarias de la lista de embalaje.
2. Asegúrese de que posee los componentes y herramientas de actualización necesarios. Se requiere un kit de actualización para este procedimiento (Referencia 6312500 y 161268-B21).
3. Asegúrese de que la biblioteca está operativa mediante SysTest desde el panel de control del Operador (consulte el Capítulo 5 de la *Guía de Referencia de la Biblioteca de Cintas de la Serie ESL 9000 de StorageWorks de Compaq*).
4. Mediante el panel de control del Operador, realice un inventario y una calibración (consulte el Capítulo 5 de la *Guía de Referencia de la Biblioteca de Cintas de la Serie ESL 9000 de StorageWorks de Compaq*).

## Componentes de Actualización del PTM

La Tabla 1-1 enumera los Componentes de Actualización del PTM necesarios (Referencia 161268-B21):

<b>Tabla 1-1 Componentes de Actualización del PTM (Referencia 161268-B21)</b>		
<b>Referencia</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>
6312661-01	1	Conjunto de PTM (consulte la Tabla 1-2)
6312026	1	Canal de conexión del receptáculo inferior
6312027	1	Placa de conexión del receptáculo superior
6312028	2	Placa espaciadora del receptáculo superior
0685521	8	Arandelas.265 x 0,87 x 0,090
0615113	8	Tornillos 1/4C x 0,75 (negro)
0615112	16	Tornillos 1/4C x 0,75
6310881	1	Cable de interconexión
6310876	2	Terminador de Interfaz Periférica Serie en Cola (QSPI, Queued Serial Peripheral Interface)
6207311	1	Software de diagnóstico, V4.10
6316323	1	Adaptador de placa del lado derecho
6316341	1	Envoltura de cable de PTM
0615018	6	Tornillo SMPC 6C x 0,312
6316342	1	Cubierta de apertura de la estantería del recipiente
0685538	9	Pinzas especiales
6316600	1	Firmware de la biblioteca, V1.45

## Componentes del Conjunto de PTM

La Tabla 1-2 enumera los Componentes del Conjunto de PTM necesarios (Referencia 6312661):

<b>Tabla 1-2 Conjunto de PTM (6312661)</b>		
<b>Referencia</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>
6310170	1	Conjunto de PTM
6312061	1	Envoltura de cable de PTM
0615031	4	Tornillos 10F x 0,50
0905057	4	Tornillos 10F x 0,625
0685023	4	Arandelas 0,265 x 0,438 x 0,032
0605060	1	Cojinete de 5 centímetros

## Componentes de Recorte Multiunidades

La Tabla 1-3 enumera los Componentes de Recorte Multiunidades necesarios (Referencia 161268-B22):

<b>Tabla 1-3 Componentes de Recorte Multiunidades</b>		
<b>Referencia</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>
6312029	1	Panel estético macho
6312030	1	Panel estético hembra
0615079	4	Tornillos 6C x 0,50
0845139	13	Tuercas 6c x 0,31
0725101	1	Junta de espuma
6312067	1	Canal estético externo
6312068	1	Canal estético interno
6312069-01	1	Ángulo estético
6312069-02	1	Ángulo estético
0615112 <sup>1</sup>	16	SCR SMHC ¼ x 0,75 (plata)

1. Se utilizan dos para el Kit de Recorte y 14 para la Placa de Conexión Superior.

## Herramientas Necesarias del PTM

Las siguientes herramientas son necesarias para realizar el procedimiento de instalación del PTM:

- Regla de bordes rectos de 30 cm
- Destornillador Phillips n° 2
- Llave de tuercas abierta de 5/16
- Llave de ajuste capaz de ejercer una presión de 0,18 julios con muesca para tornillo Phillips n° 2, zócalo de 5/16 y una extensión mínima de 10 centímetros
- Llave de ajuste capaz de ejercer una presión de 0,42 julios con un zócalo de 7/16 y una extensión mínima de 5 centímetros.
- Llave de ajuste capaz de ejercer una presión de 0,03 julios, con zócalo de 5/32 pdas
- Llave de tubo de carraca de ¼ con un zócalo de ¼ pulgadas
- Nivel de 30 cm



# Capítulo 2

## Instalación de un PTM

En este capítulo se describe cómo instalar un PTM para una biblioteca de cintas de la Serie ESL9000 de StorageWorks de Compaq. Este capítulo está dividido en las siguientes secciones:

- Unión de bibliotecas
- Instalación del PTM
- Cableado del PTM

### Unión de las Bibliotecas

Pueden unirse hasta cinco bibliotecas de cintas con componentes de actualización de PTM. Todas las bibliotecas de cintas deben unirse físicamente. Repita el siguiente procedimiento con todas las bibliotecas de la configuración.

**NOTA:** Se recomienda que todas las Bibliotecas de Cintas de la Serie ESL9000 del conjunto MUSL utilicen el mismo tipo de unidades. Consulte con el proveedor de software de aplicación si desea utilizar distintos tipos de unidades en la biblioteca MUSL.

## Procedimiento de Unión

Para unir las primeras dos bibliotecas:



**ADVERTENCIA:** Se necesitan dos personas para realizar este procedimiento. De lo contrario, se pueden sufrir lesiones personales o causar daños en el equipo.

---

1. Apague y desenchufe las bibliotecas de su toma de alimentación.
2. Levante los estabilizadores tanto de la biblioteca de la derecha como de la izquierda para que queden sobre las ruedas pivotantes.
3. Extraiga el panel del lado izquierdo ❸ de la biblioteca de la derecha y el panel derecho ❹ de la biblioteca de la izquierda (consulte la Figura 2-1).
  - a. Extraiga los tres tornillos situados en la parte superior del panel ❶ o del ❷.
  - b. Levante el panel. Tenga en cuenta que tendrá que realizar un gran esfuerzo para desplazar el panel de los postes de retención.

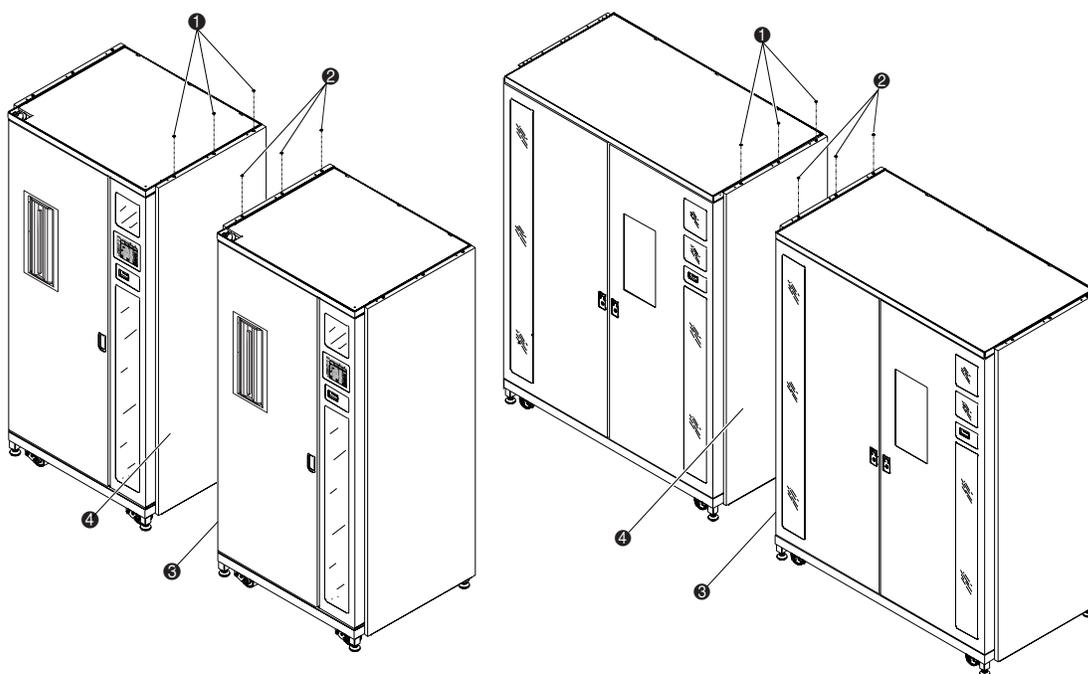


Figura 2-1. Extracción del panel lateral

- ❶ Tres tornillos (biblioteca izquierda)
- ❷ Tres tornillos (biblioteca derecha)
- ❸ Panel izquierdo de la biblioteca de la derecha
- ❹ Panel derecho de la biblioteca de la izquierda

**2-4** *Guía de Instalación del Mecanismo de Transferencia (PTM) de la Serie ESL9000 de StorageWorks de Compaq*

4. Extraiga los paneles de acceso del PTM ❶ situados en los laterales izquierdo y derecho de las bibliotecas (consulte la Figura 2-2).

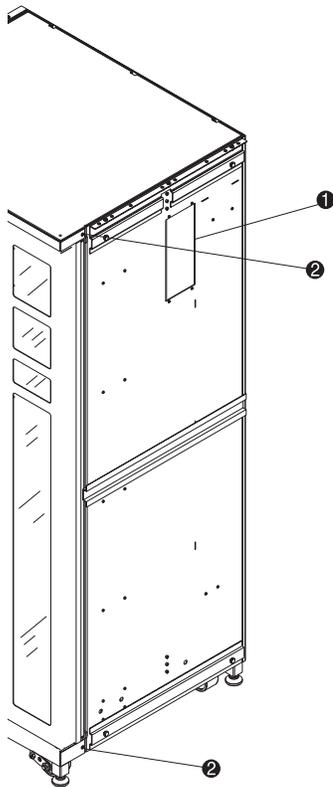


Figura 2-2. Ubicaciones de los orificios estéticos de los tornillos de anclaje

- ❶ Panel de acceso del PTM
- ❷ Orificios estéticos de los tornillos de anclaje

5. Extraiga los tornillos existentes (❷ Figura 2-2) y coloque cuatro tornillos nuevos (Referencia 0615079) en las dos bibliotecas que se van a conectar. No apriete los tornillos y deje un espacio libre de aproximadamente medio centímetro entre la arandela SEM y los componentes de recorte.
6. Instale el canal de conexión del receptáculo inferior en la biblioteca de la izquierda (❶ Figura 2-3) con tres pernos (Referencia 0615113) y arandelas (Referencia 0685521). No los apriete. El canal de conexión del receptáculo inferior ha de poder moverse.

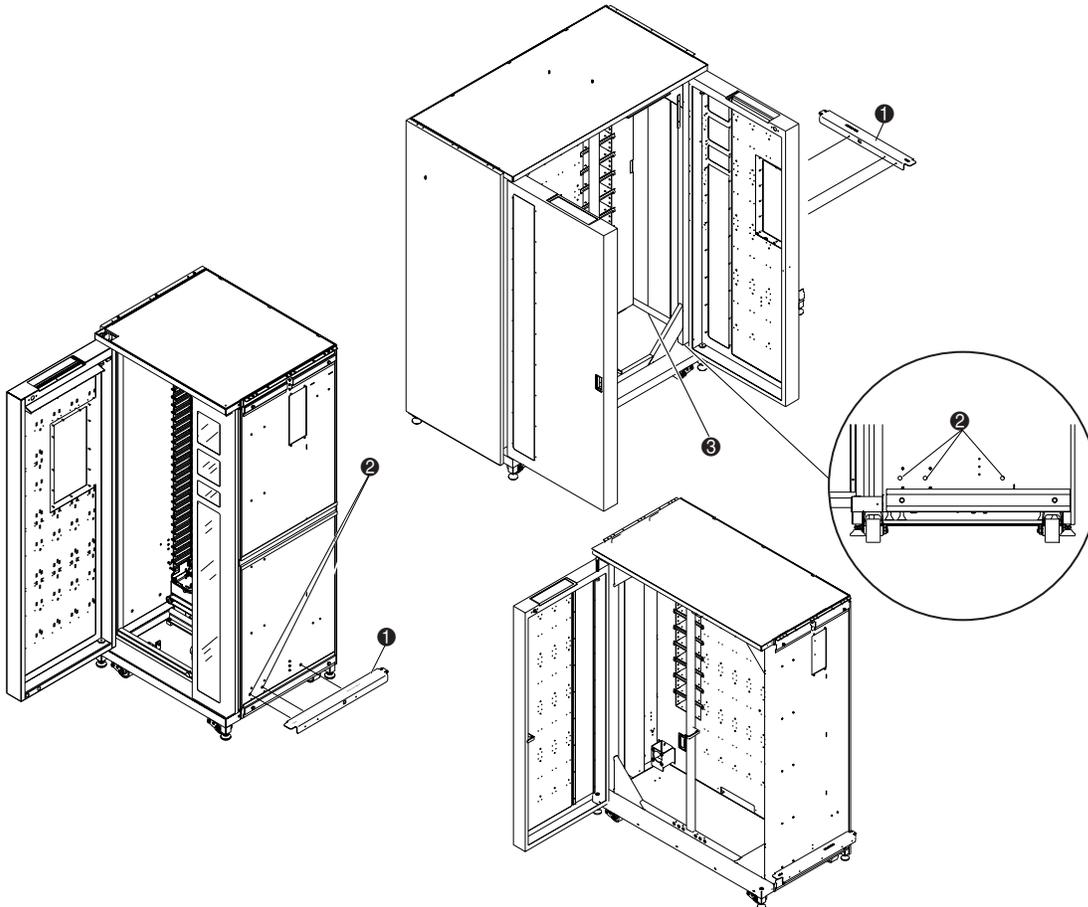


Figura 2-3. Instalación del canal de conexión del receptáculo inferior (biblioteca de cintas de la izquierda)

- ❶ Canal de conexión del receptáculo inferior
- ❷ Orificios de montaje del receptáculo inferior (lateral derecho de la biblioteca de cintas)
- ❸ Envoltura del cable de cinta interior

**2-6** *Guía de Instalación del Mecanismo de Transferencia (PTM) de la Serie ESL9000 de StorageWorks de Compaq*

7. Junte lentamente las bibliotecas hasta que el canal de conexión del receptáculo inferior de la biblioteca de la izquierda haga contacto con la biblioteca de la derecha (consulte la Figura 2-4).

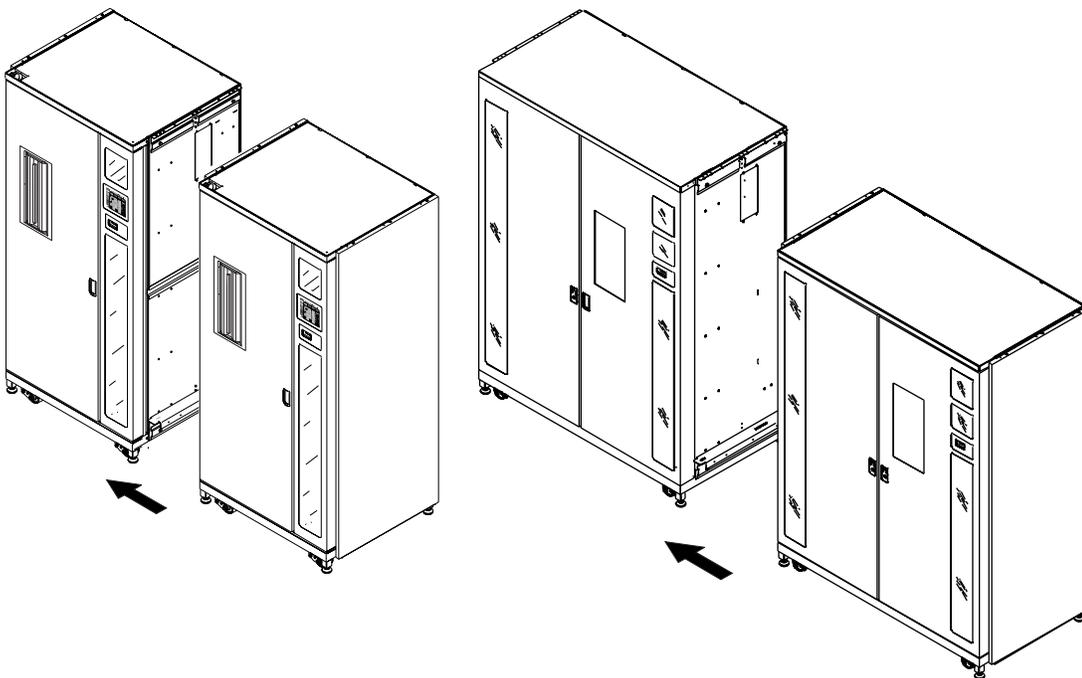


Figura 2-4. Conexión de los receptáculos de las bibliotecas

8. Conecte la biblioteca de la derecha al canal de conexión del receptáculo inferior con cinco pernos (Referencia 0615113) y arandelas (Referencia 0685521). No los apriete completamente para permitir que el canal de conexión del receptáculo inferior se mueva libremente.
9. Baje los estabilizadores de ambas bibliotecas.
10. Con el nivel de 30 cm, nivele ambas bibliotecas de cintas adecuadamente mientras mantiene lo siguiente:
  - a. Las paredes del receptáculo del cartucho de cinta deben quedar en el mismo plano, a 1,5 mm.
  - b. Las superficies frontales de las dos bibliotecas deben quedar en el mismo plano a 6,4 mm.
  - c. Las superficies superiores de las dos bibliotecas deben quedar en el mismo plano a 1,5 mm.

11. Apriete los tornillos del canal de conexión del receptáculo inferior en ambas bibliotecas a un valor de par de 0,03 julios.
12. Instale los dos espaciadores (Referencia 6312028) y la placa de conexión del receptáculo superior (Referencia 6312027) como se muestra en la Figura 2-5 con siete tornillos y arandelas en ambos lados.

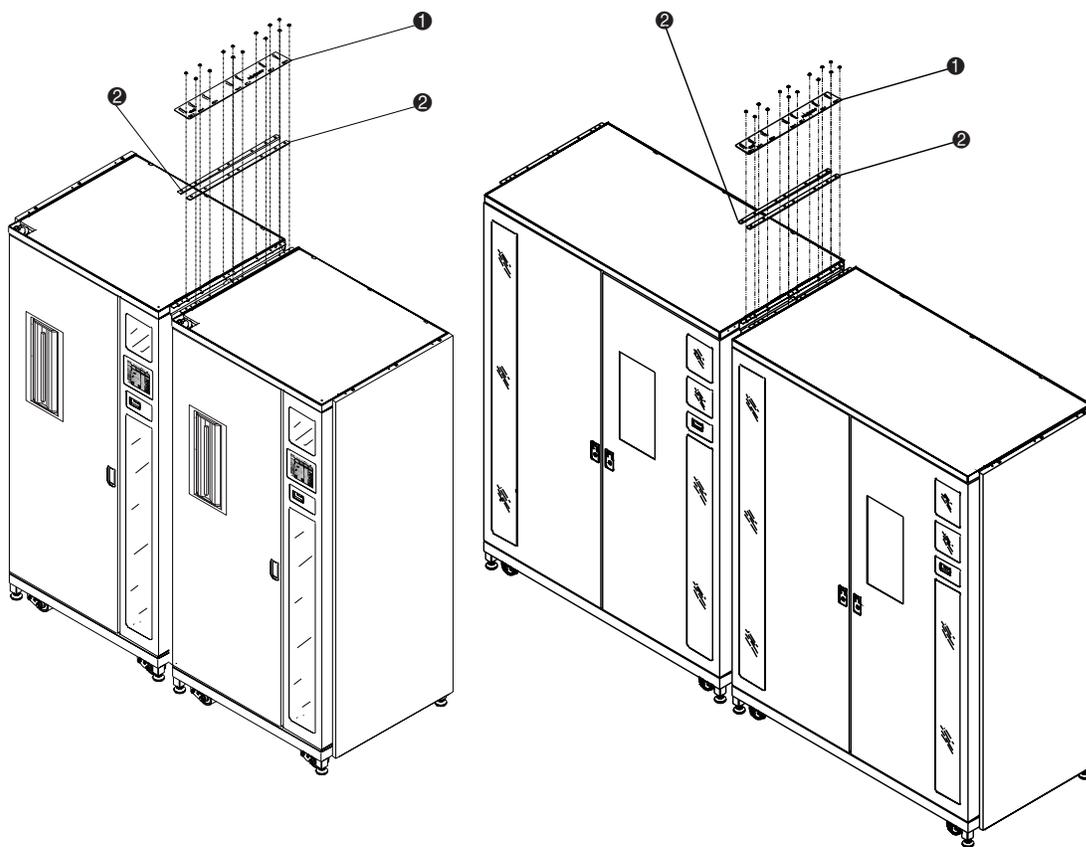


Figura 2-5. Placas y espaciadores de la placa de conexión del receptáculo superior

- ❶ Placa de conexión del receptáculo superior
- ❷ Espaciadores

**NOTA:** Es posible que la placa de conexión del receptáculo superior se deforme cuando apriete los tornillos. Esto es normal.

Ha finalizado el proceso de conexión de las bibliotecas. Repita este procedimiento para conectar bibliotecas adicionales.

## Instalación del PTM

En esta sección se describe cómo instalar el conjunto de PTM. También se incluyen instrucciones para instalar los paneles estéticos de la biblioteca.

### Instrucciones para la Instalación

Para instalar el conjunto de PTM:

1. Extraiga los 32 cartuchos de cinta y los cuatro módulos de estanterías de receptáculos de la biblioteca de cintas derecha como se muestra en la Figura 2-6. Guarde el hardware para volverlo a instalar más tarde.

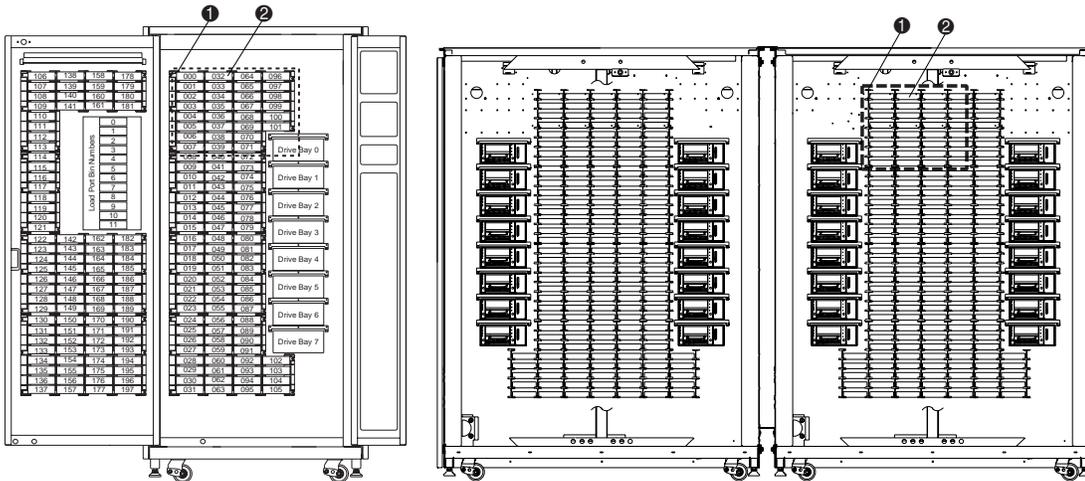


Figura 2-6. Ubicaciones de los receptáculos

- 1 Módulo de estanterías de receptáculos
- 2 Cartuchos de cinta

2. Extraiga el enchufe del orificio de cable de la biblioteca derecha e instale el cojinete de 5 centímetros suministrado en el orificio de cable (consulte la Figura 2-7).
3. Pase el cable de PTM a través del orificio, dejando aproximadamente 46 cm de cable en la parte frontal de la pared del receptáculo (consulte la Figura 2-7).
4. Utilizando seis tornillos, instale la placa del adaptador de PTM en la biblioteca ESL9198 izquierda (1 Figura 2-7).

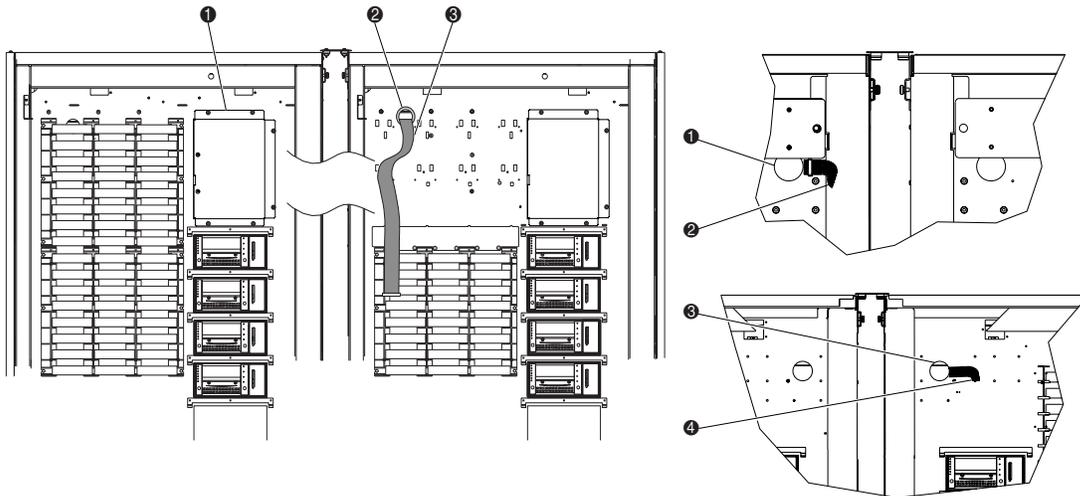


Figura 2-7. guía del cable de PTM

- |   |                            |   |  |
|---|----------------------------|---|--|
| 1 | Placa del adaptador de PTM | 1 | Orificio de cable (parte posterior de la biblioteca de cintas) |
| 2 | Cojinete de 5 centímetros  | 2 | Cable del PTM (parte posterior de la biblioteca de cintas)     |
| 3 | Cable de PTM               | 3 | Cojinete (parte frontal de la biblioteca de cintas)            |
|   |                            | 4 | Cable de PTM (parte frontal de la biblioteca de cintas)        |

**2-10** Guía de Instalación del Mecanismo de Transferencia (PTM) de la Serie ESL9000 de StorageWorks de Compaq

5. Para la biblioteca ESL9198, fije la envoltura del cable de PTM con tres pinzas especiales y cuatro tornillos (Referencia 0905057) y arandelas (Referencia 0685023) a la pared del receptáculo para cubrir el cable y el orificio de cable, asegurándose de que guíe el cable de PTM correctamente por debajo del canal de la envoltura de cable (consulte la Figura 2-8).
6. Para la biblioteca ESL9198, instale la cubierta de las aperturas de la estantería del receptáculo con seis pinzas especiales (consulte la Figura 2-8).
7. Coloque dos tornillos (Referencia 0905057) y arandelas (Referencia 0685023) en las dos ubicaciones de montaje superiores (❶ Figura 2-8). No los apriete completamente y deje aproximadamente 0,6 cm de espacio libre entre la arandela y la pared del receptáculo.

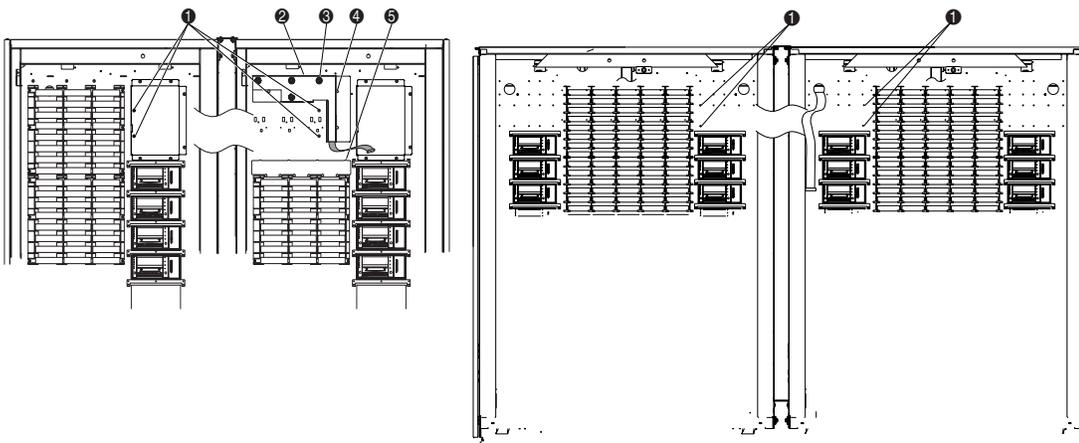


Figura 2-8. Puntos de montaje de la biblioteca

- ❶ Ubicaciones de montaje del PTM de las bibliotecas izquierda y derecha
  - ❷ Envoltura de cable de PTM
  - ❸ Tornillos y arandelas (4)
  - ❹ Pinzas especiales (3)
  - ❺ Cubierta de apertura de la estantería del receptáculo y pinzas especiales (6)
8. Mantenga el PTM en posición vertical, introdúzcalo en la ranura del PTM de la biblioteca derecha y en la biblioteca izquierda (consulte la Figura 2-9).

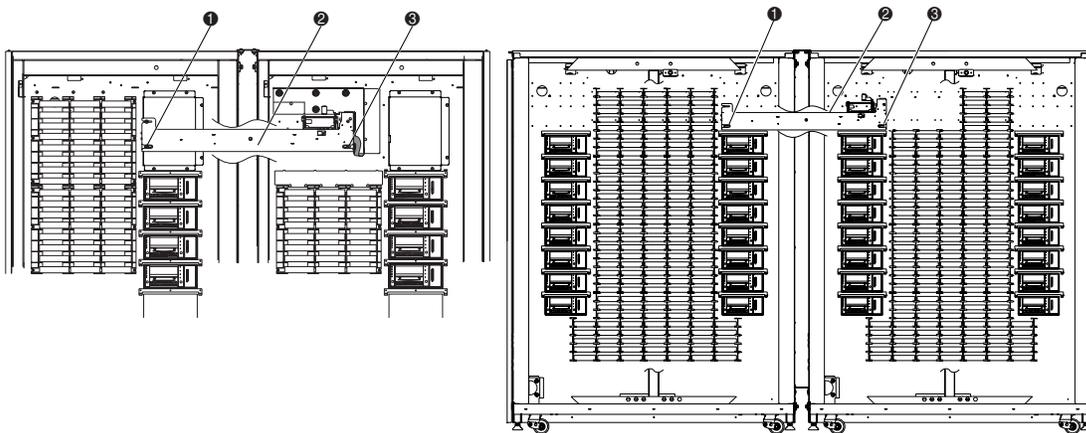


Figura 2-9. Instalación del PTM

- ❶ Ubicaciones de las fichas inferiores de montaje del PTM
- ❷ PTM
- ❸ Lengüeta de montaje inferior

9. Inserte las lengüetas de montaje del PTM en los tornillos previamente instalados en el Paso 7.

10. Coloque los dos tornillos (Referencia 0905057) con arandelas (Referencia 0685023) en las lengüetas de montaje del PTM, una en cada biblioteca (❶ Figura 2-9).

11. Conecte el cable de PTM al PTM (❶ Figura 2-10).

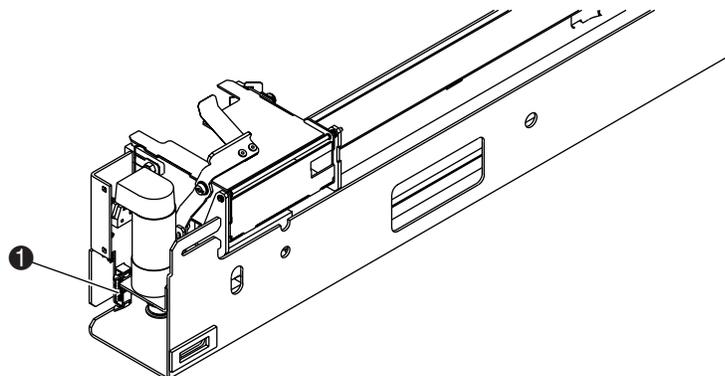


Figura 2-10. Conexión del cable de PTM (se muestra aislado del receptáculo para una mejor visualización)

**2-12** *Guía de Instalación del Mecanismo de Transferencia (PTM) de la Serie ESL9000 de StorageWorks de Compaq*

12. Guíe los cables a través de las pinzas situadas en la parte inferior del PTM. Introduzca el cable sobrante a través del orificio de cable de la pared del receptáculo.
13. Para el modelo ESL9326, fije la envoltura del cable de transferencia (Referencia 6312061) con cuatro tornillos (Referencia 0685023) a la pared del receptáculo para cubrir el cable y el orificio del cable (consulte la Figura 2-11). Apriete los tornillos a un valor par de 30 +/- 3-in/lb (3,39 +/- 0,339 Nm).

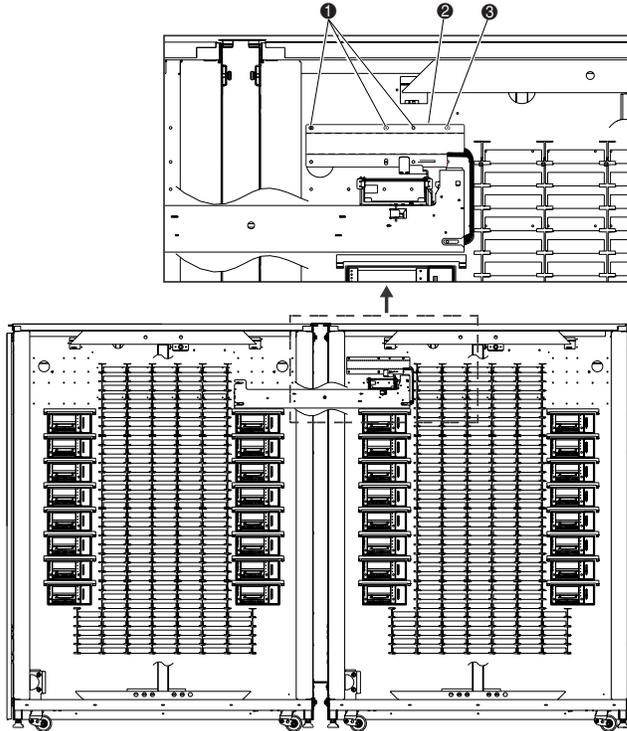


Figura 2-11. Envoltura del cable de transferencia

- ❶ Tornillos
- ❷ Envoltura de cable de PTM
- ❸ Tornillo

14. Para el modelo ESL9326, vuelva a instalar los receptáculos de cartucho de cinta que se quitaron anteriormente.

15. Centrado del PTM (consulte la Figura 2-12)

Para el modelo ESL9198, sitúe el PTM en el punto central entre las paredes internas de las bibliotecas izquierda y derecha. Debe colocar el PTM a 35,7 cm +/- 0,15 cm de distancia de las paredes internas de ambas bibliotecas ❶.

Para el modelo ESL9326, sitúe el PTM en el punto central entre las estanterías de receptáculo de las bibliotecas. Debe colocar el PTM a la misma distancia, no superior a los 0,15 cm, entre las estanterías de receptáculo de la biblioteca izquierda ❶ y de la biblioteca derecha ❷.

16. Apriete los tornillos que mantienen el PTM en su ubicación.

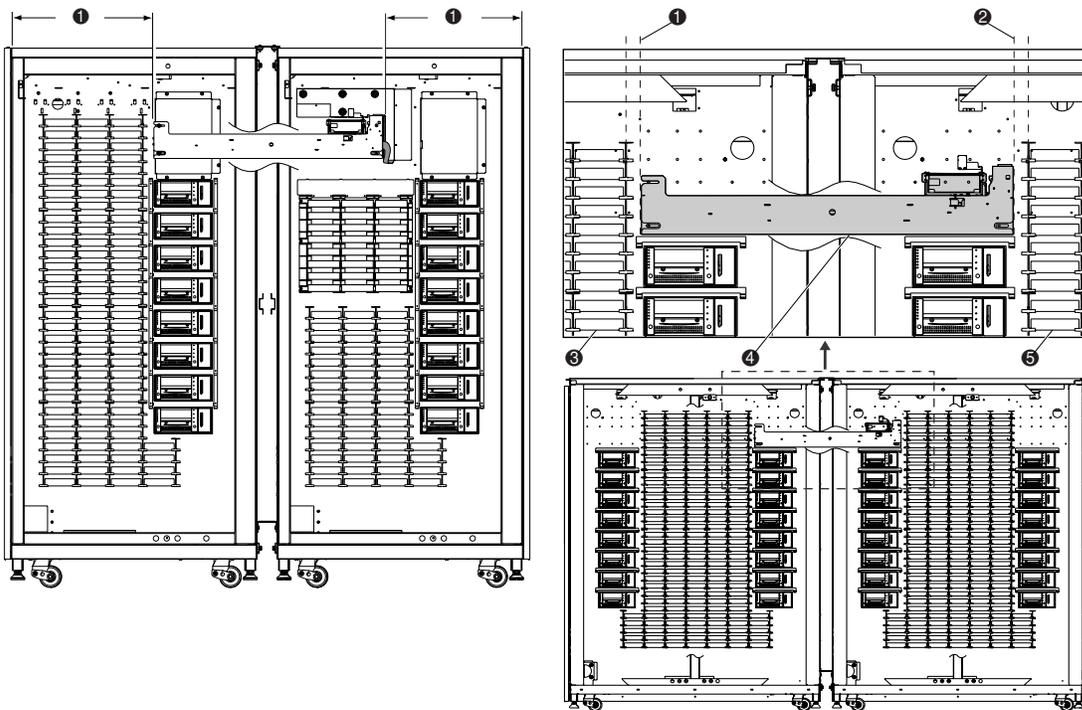


Figura 2-12. Centrado del PTM

- ❶ Distancia entre el receptáculo de la biblioteca de cintas izquierda y el PTM
- ❷ Distancia entre el receptáculo de la biblioteca de cintas derecha y el PTM
- ❸ Estanterías de receptáculo de la biblioteca de cintas izquierda
- ❹ PTM
- ❺ Estanterías de receptáculo de la biblioteca de cintas derecha

Ha finalizado la instalación del PTM. Repita el procedimiento para las bibliotecas adicionales.

## Instalación de los Paneles Estéticos de la Biblioteca

Los paneles estéticos se instalan para ocupar los espacios libres que hay entre las dos bibliotecas en la parte frontal y en la posterior.

Para instalar los paneles estéticos frontales:

1. Mida la distancia entre las bibliotecas de la parte superior ❶ e inferior ❷ de los receptáculos (consulte la Figura 2-13).

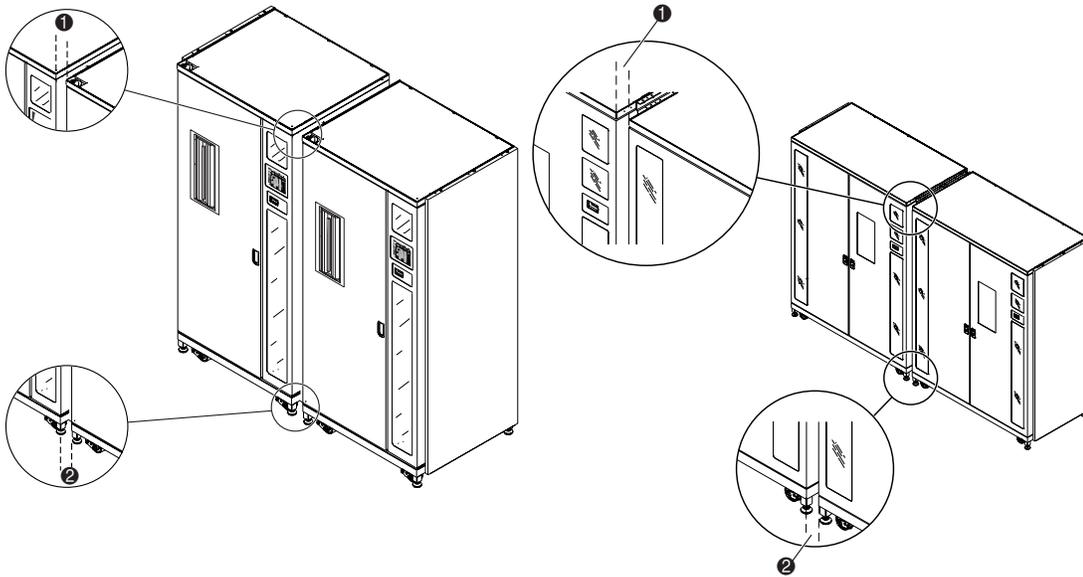


Figura 2-13. Espacio entre bibliotecas

- ❶ Medición de la parte superior
- ❷ Medición de la parte inferior

2. Ensamble de manera holgada los cuatro paneles estéticos frontales como se muestra en la Figura 2-14. No apriete las tuercas esta vez.

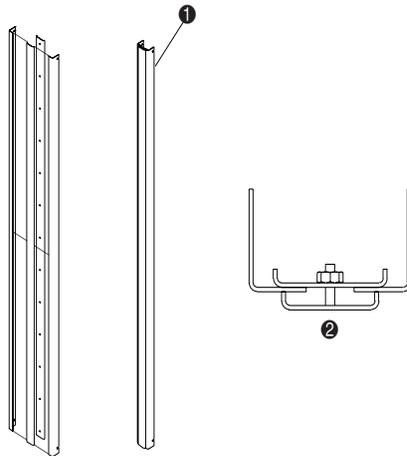


Figura 2-14. Ensamblaje de los paneles estéticos frontales

- 1 Panel estético frontal ensamblado
- 2 Vista superior
3. Ajuste el ancho de la parte superior del conjunto para que sea 0,15 cm menor que la medida superior del paso 1. Esto permite al conjunto de paneles estéticos colocarse entre las bibliotecas para su instalación.
4. Apriete la tuerca cercana a la parte superior del conjunto para obtener un valor de par de 0,03 julios (0,565 Nm).
5. Ajuste el ancho de la parte inferior del conjunto para que sea 0,1 cm menor que la medida inferior del paso 1.
6. Apriete la tuerca más cercana a la parte inferior del conjunto a un valor de par de 0,03 julios (0,565 Nm).
7. Apriete las tuercas restantes en el conjunto para obtener un valor de par de 0,03 julios (0,565 Nm).

8. Instale el conjunto de paneles estéticos en el espacio libre frontal entre las bibliotecas (❶ Figura 2-15). Asegúrese de que las ranuras abiertas de los ángulos estéticos poseen los cuatro tornillos (❷ Figura 2-2).

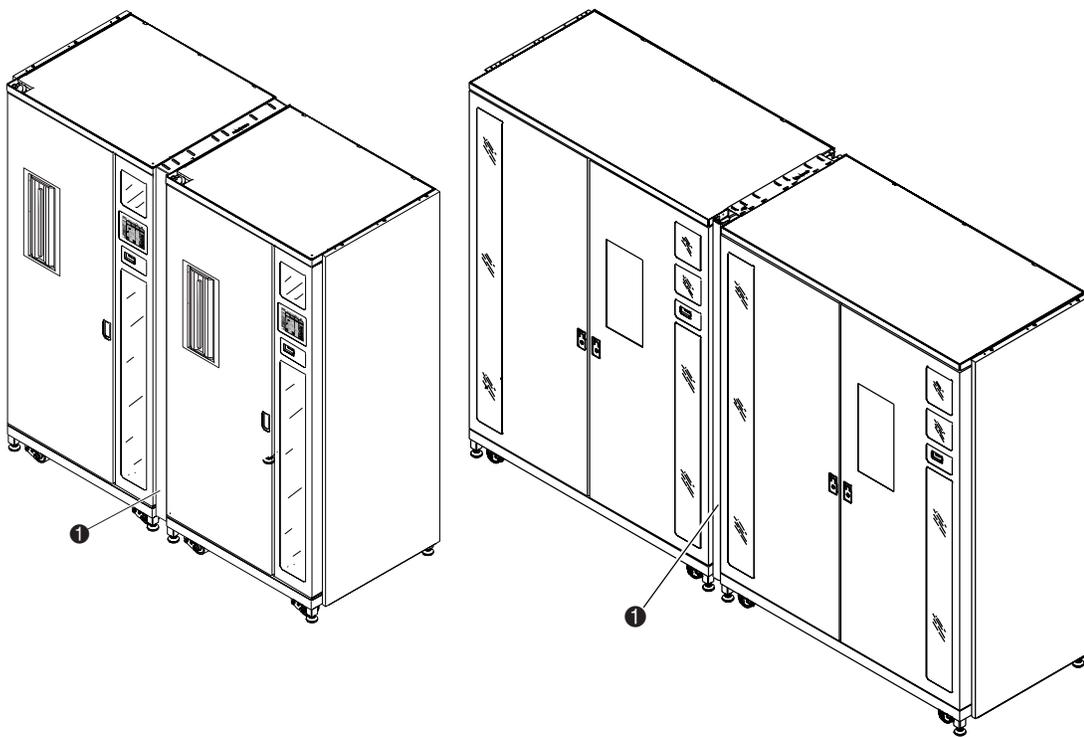


Figura 2-15. Instalación del panel estético frontal

- ❶ Panel estético frontal instalado
9. Apriete los cuatro tornillos.

10. En la parte izquierda y derecha del conjunto frontal de paneles estéticos, instale dos juntas de espuma de 171 cm como se muestra en la Figura 2-16.

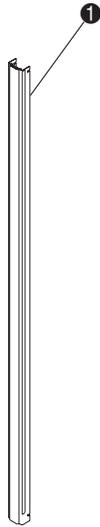


Figura 2-16. Instalación de la junta de espuma

- ❶ Junta de espuma (la parte derecha del conjunto se muestra sin instalar para una mayor claridad)

Ha finalizado la instalación del panel estético frontal. Repita el procedimiento para las bibliotecas adicionales.

Para instalar los paneles estéticos posteriores:

1. Ensamble los paneles estéticos macho ② y hembra ③ como se muestra en la Figura 2-17.

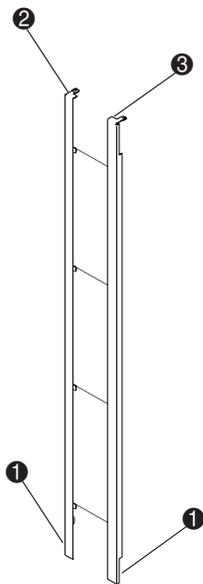


Figura 2-17. Ensamblaje del panel estético trasero

2. Mueva los dos paneles como una sola unidad e instale los refuerzos de sujeción ① en sus correspondientes ranuras en el canal de conexión del receptáculo inferior y baje el conjunto de paneles hasta que los marcos superiores de los paneles estéticos se encuentren sobre los dos marcos de las bibliotecas.

3. Instale los tornillos (Referencia 0615112) para ajustar el panel estético trasero a la placa de conexión del receptáculo superior (❶ Figura 2-18).

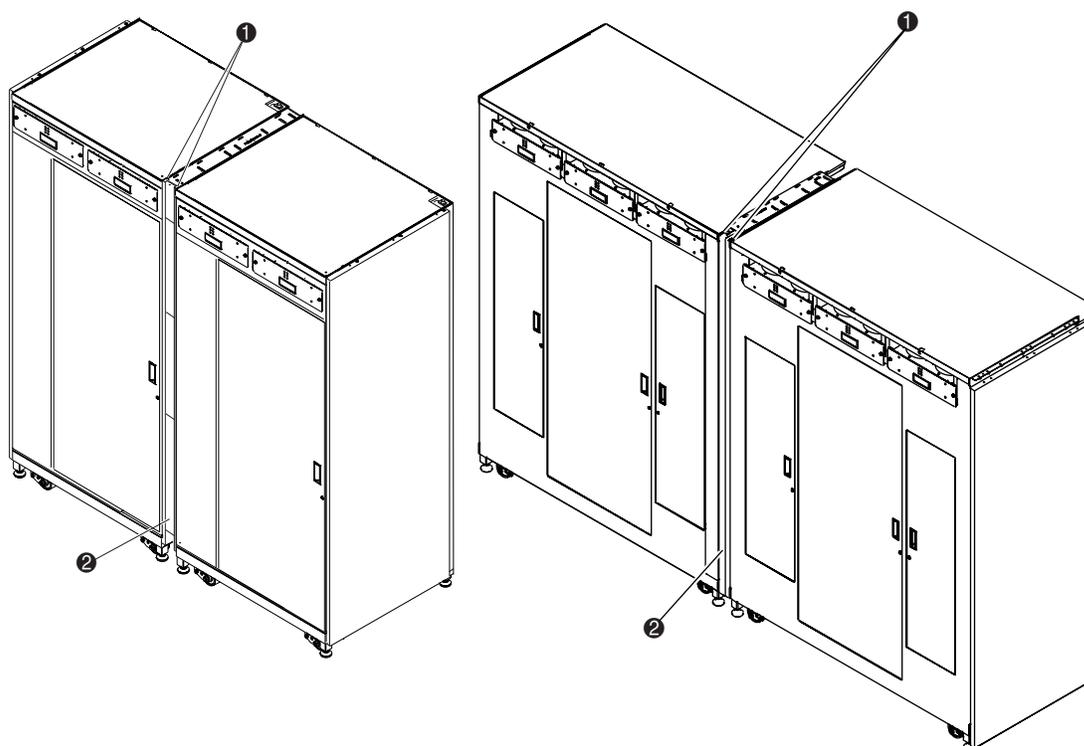


Figura 2-18. Instalación del panel estético posterior

- ❶ Tornillos (2)
- ❷ Panel estético trasero instalado

Ha finalizado la instalación del panel estético posterior. Repita el procedimiento para las bibliotecas adicionales.

## Cableado del PTM

Esta sección proporciona instrucciones para conectar un cable QSPI a un sistema de bibliotecas multiunidades. Esta sección también incluye una descripción del bus QSPI.

### Bus QSPI

El bus QSPI es una interfaz serie síncrona dúplex completa para comunicarse con periféricos y otras unidades de microcontrolador. El bus QSPI estándar es un bus Motorola estándar que los sistemas multiunidades ESL9000 utilizan como un lenguaje de control personalizado para establecer la comunicación entre la biblioteca principal y las secundarias.

**NOTA:** El bus QSPI debe estar terminado en ambos extremos para obtener un funcionamiento correcto.

### Instrucciones de Cableado

Para conectar los cables de las bibliotecas:

1. Con una llave de tuercas hexagonal de 5/32, abra la puerta de acceso posterior de cada biblioteca conectada.

2. Localice los conectores QSPI en la parte inferior del chasis de PCI (consulte la Figura 2-19).

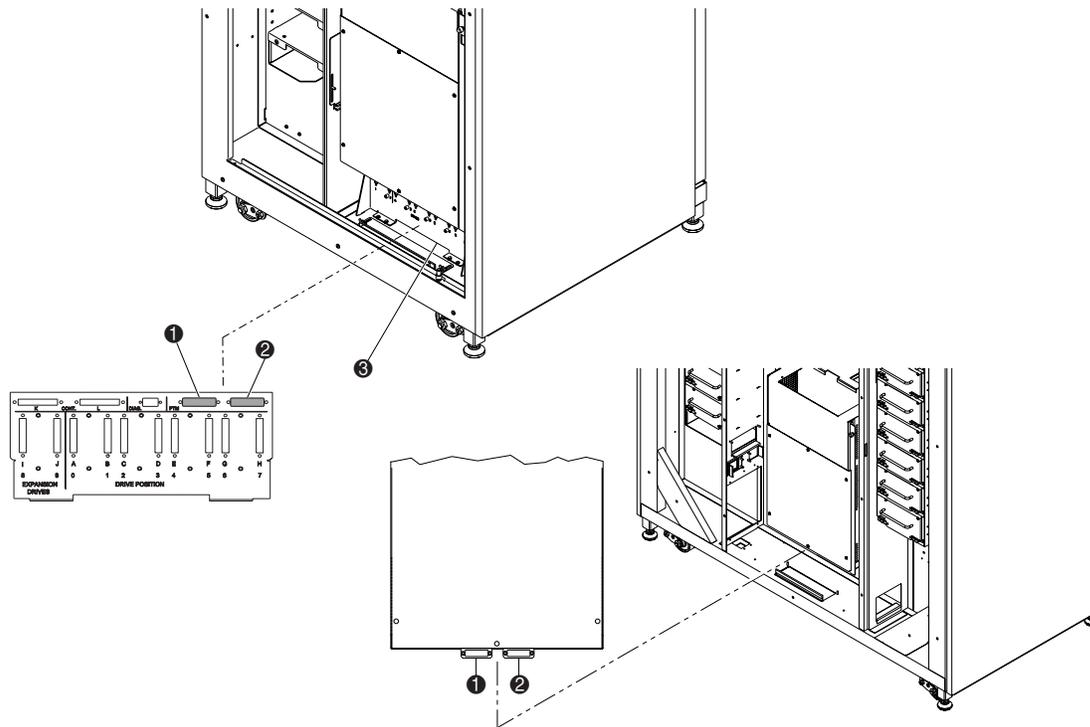


Figura 2-19. Ubicaciones de los conectores del PTM

- ❶ Conector QSPI izquierdo
- ❷ Conector QSPI derecho
- ❸ Plafón de SCSI

**2-22** *Guía de Instalación del Mecanismo de Transferencia (PTM) de la Serie ESL9000 de StorageWorks de Compaq*

3. Instale el terminado QSPI en el conector QSPI izquierdo ② para la biblioteca izquierda.
4. Conecte un extremo del cable de interconexión al conector QSPI derecho ③ de la biblioteca izquierda.
5. Guíe el cable de interconexión a través de la parte inferior de la biblioteca y, a continuación, conéctelo al conector QSPI izquierdo de la biblioteca derecha.
6. Si no hay otras bibliotecas en la configuración, instale un terminador en el conector QSPI derecho de la biblioteca derecha. Si hay bibliotecas adicionales en la configuración, continúe conectando las bibliotecas con el cable de interconexión. Tenga en cuenta que la última biblioteca de la configuración tendrá un terminador QSPI en el conector QSPI derecho.

## Capítulo 3

### Configuración y Calibración del PTM

Cuando haya instalado correctamente el PTM, las bibliotecas deben estar correctamente configuradas y calibradas para funcionar como un sistema de bibliotecas multiunidades.



**PRECAUCIÓN:** Todas las bibliotecas que ejecuten la versión 1.30 del firmware o la versión anterior actualizable a 1.40 o posterior que deseen utilizar la funcionalidad LUN Único Multiunidades (MUSL, Multi-Unit Single LUN) deben reinicializar la NVRAM y utilizar el nuevo módulo de memoria (Referencia 6220340-06). Para la compatibilidad del nuevo módulo de memoria, debe instalarse la versión 1.30 del bloque de inicio. Si se configura una biblioteca en modo Único, no es necesario actualizar el bloque de inicio o el módulo de memoria, pero la NVRAM debe reinicializarse.

Todas las bibliotecas que ejecuten la versión 1.40 o posterior que deseen utilizar la funcionalidad MUSL deben tener instalados varios PTM así como paneles posteriores adecuados (Referencia 6310520-04 o más nuevo) y cables QSPI.

Si se desea la compatibilidad con la característica de autolimpieza de la unidad de cinta, asegúrese de que hay al menos una cinta de limpieza en cada biblioteca que sea compatible con esta característica.

---

## Instalación del Firmware

Todas las bibliotecas que conforman sistemas de bibliotecas multiunidades deben ejecutar el nuevo firmware de mecánica 1.42. Consulte la *Guía de Software de Diagnóstico de la Biblioteca de Cinta de la Serie ESL9000 de StorageWorks de Compaq* para obtener más información.

Para instalar el firmware:

1. Copie la imagen de firmware (fichero zip) al PC portátil en el directorio Tapelib.
2. Descomprima la imagen de firmware.
3. Conecte el PC portátil al conector de diagnóstico que se encuentra en la parte posterior de la biblioteca de cintas.
4. Asegúrese de que la biblioteca de cintas está Fuera de Línea.

---

**IMPORTANTE:** Debe utilizar MS-DOS nativo cuando utilice la función de descarga rápida de la flash. Consulte la *Guía de Software de Diagnóstico de la Biblioteca de Cinta de la Serie ESL9000 de StorageWorks de Compaq* para obtener más información.

---

5. Inicie los diagnósticos introduciendo TAPELIB/b9600. Pasados unos segundos, aparecerá la pantalla diagnostic (diagnóstico).
6. Para verificar que el software de diagnóstico se está comunicando correctamente con la biblioteca de cintas, seleccione la ficha Config y, a continuación, pulse la tecla **Entrar**. Si las comunicaciones funcionan correctamente, se informará de la configuración actual de la biblioteca de cintas. De lo contrario, compruebe las conexiones del cable RS-422 y asegúrese de que la biblioteca de cintas se encuentra Fuera de Línea.
7. Si la versión actual del firmware es 1.22 o menor, vaya al paso 8. De lo contrario, asegúrese de que la biblioteca está establecida como Slave (Secundaria) o Single Unit (Unidad Única). Si la biblioteca de cintas está establecida como Master (Principal), pueden ocurrir problemas con la descarga rápida de la flash. Para comprobar esto, seleccione la ficha Config y, a continuación:
  - a. Seleccione Multiple Unit (Unidad Múltiple)
  - b. Seleccione Report (Informe)
  - c. Si la biblioteca de cintas está establecida como Master (Principal), pulse la tecla **Escape** para ir atrás, vuelva a seleccionar Multiple Unit (Unidad Múltiple) y seleccione Slave (Secundaria). Pulse la tecla **Entrar**.

8. Antes de descargar el firmware multiunidades, reinicialice la NVRAM. Para hacer esto, seleccione la ficha Config y, a continuación:
  - a. Seleccione Initialization (Inicialización)
  - b. Seleccione Init Ram No Vol y pulse la tecla **Entrar**.
  - c. Aparecerá una pantalla informativa que le pedirá que continúe. Escriba Y y pulse la tecla **Entrar**.
9. Pulse la tecla **Escape** para salir de la función Initialization y, a continuación:
  - a. Seleccione Flash Download (Descarga Rápida de la Flash) y pulse la tecla **Entrar**.
  - b. Seleccione la imagen de firmware que se suministra con el kit de actualización y, a continuación, pulse **Entrar**.
  - c. Aparecerá una ventana de advertencia que le pedirá que continúe. Escriba Y y pulse la tecla **Entrar**. La operación de descarga rápida de la flash tarda entre 45 y 60 minutos en completarse.
10. Cuando finalice la descarga de la versión de la flash, el panel de control mostrará ATL3000. Esto es debido a un problema del firmware debido al cual el número de modelo de Compaq no se guarda. El número de modelo de Compaq debe introducirse utilizando el software de diagnóstico de Tapelib.

Para establecer el modelo en el número (6310080) Compaq ESL9000 Series, lleve a cabo lo siguiente:

1. Pulse el botón **Standby** (En Espera) en el panel de control para cambiar la biblioteca de cintas a fuera de línea.
2. Vuelva a inicializar la NVRAM de la manera siguiente:
  - a. Seleccione Initialization (Inicialización)
  - b. Seleccione Init Ram No vol y pulse la tecla **Entrar**.
  - c. Aparecerá una pantalla informativa que le pedirá que continúe. Escriba Y y pulse la tecla **Entrar**.

**3-4** *Guía de Instalación del Mecanismo de Transferencia (PTM) de la Serie ESL9000 de StorageWorks de Compaq*

3. Pulse la tecla **Escape**, seleccione Configure System (Configurar Sistema) y pulse **Enter**.
  - a. Seleccione el número de modelo 6310XXX, introduzca 6310080 y, a continuación, pulse **Entrar**.
  - b. Seleccione el número de recipientes y, a continuación, pulse la tecla **Entrar**.
  - c. Seleccione el número de unidades y pulse la tecla **Entrar**.
  - d. Seleccione el ID SCSI (0) y pulse la tecla **Entrar**.
4. Compruebe la nueva configuración seleccionando Report System (Informe del Sistema). Compruebe que los valores que se muestran son los que introdujo. Si es correcto, pulse la tecla **Escape** para salir de Tapelib.
5. Compruebe que el panel de control muestra ahora Compaq StorageWorks ESL9198 o ESL9326D.
6. Repita este procedimiento con todas las bibliotecas de cintas que conforman el sistema de bibliotecas de cintas multiunidades.

Las siguientes instrucciones deben completarse en cada una de las bibliotecas conectadas mediante un PTM. Puede configurar y calibrar las bibliotecas mediante un panel de control o bien conectar un PC que ejecute el software de diagnóstico al puerto de diagnósticos.

## Configuración de un PTM con el Panel de Control

Para configurar un PTM desde el panel de control:



**PRECAUCIÓN:** Este procedimiento debe realizarse con el panel de control o con el software de diagnóstico siempre que instale o quite un PTM de un sistema de bibliotecas multiunidades.

1. En la ficha Operator (Operador), seleccione Configure Library (Configurar Biblioteca) (consulte la Figura 3-1).



Figura 3-1. Menú Configure Library (Configurar Biblioteca)

**3-6** Guía de Instalación del Mecanismo de Transferencia (PTM) de la Serie ESL9000 de StorageWorks de Compaq

2. Vaya al campo PTM en la pantalla y establezca el campo PTM en None (Ninguno), Left (Izquierda), Right (Derecha) o Both (Ambas) (consulte la Figura 3-2).

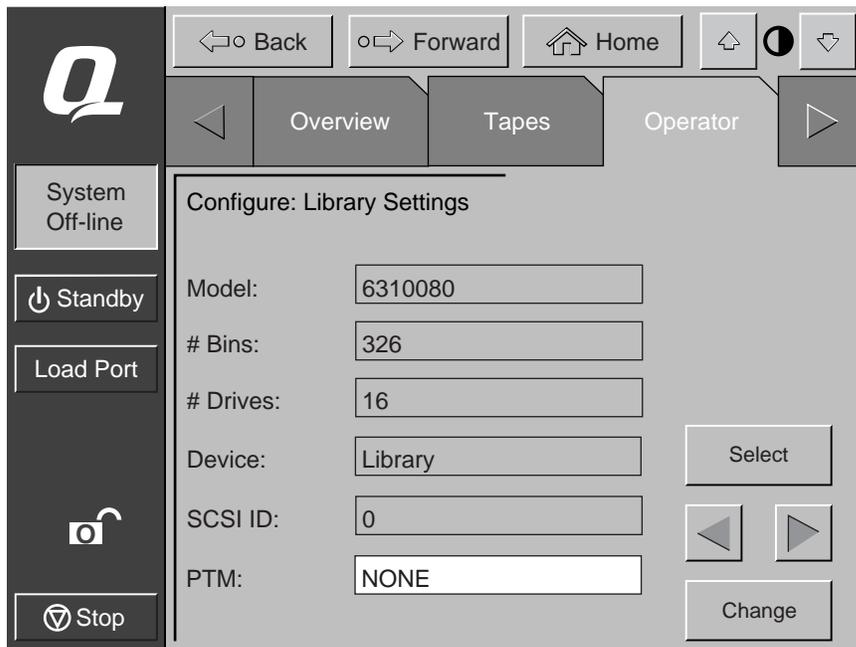


Figura 3-2. Pantalla de selección del PTM (se muestra el modelo ESL9326)

## Configuración de un Sistema de Biblioteca de Unidades Múltiples Utilización del Panel de Control

Para configurar las bibliotecas en un sistema multiunidades con el panel de control:

1. En el panel de control, coloque cada biblioteca en la posición fuera de línea.
2. Seleccione la ficha Multi-Unit (MUSL, Multiunidades) (consulte la Figura 3-3).
3. Pulse el botón **Configure Multi-Unit** (Configurar Multiunidades).

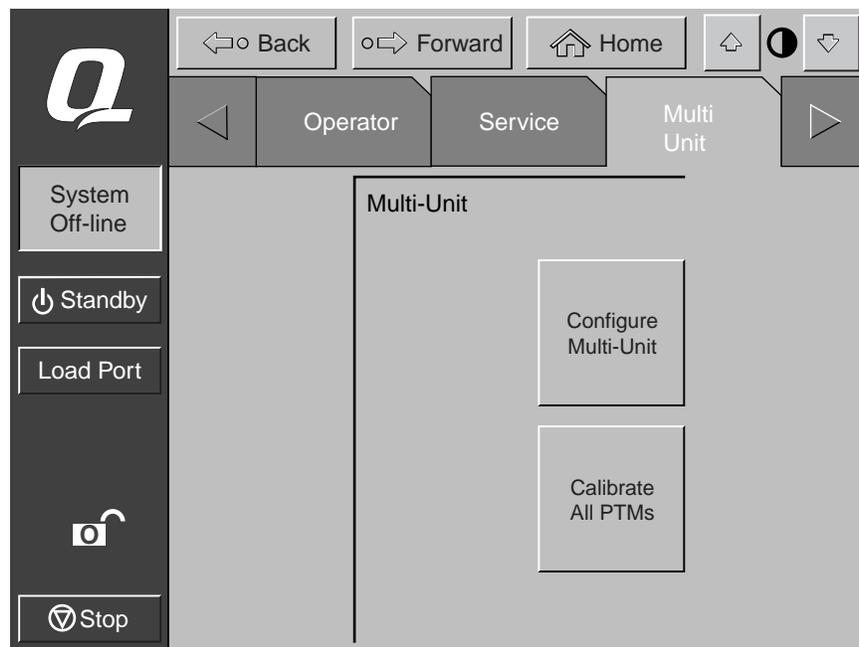


Figura 3-3. Pantalla Multi-Unit (Multiunidades)

**NOTA:** Cuando configure los PTM en varias bibliotecas, cada PTM debe configurarse individualmente.

4. Introduzca Single (Una), Master (Principal) o Slave (Secundaria) en el campo Library Unit (Unidad de Biblioteca) (consulte la Figura 3-4). La biblioteca conectada al host es la biblioteca principal. Cualquier biblioteca del sistema de multiunidades puede ser una biblioteca principal. El resto de las bibliotecas son secundarias.

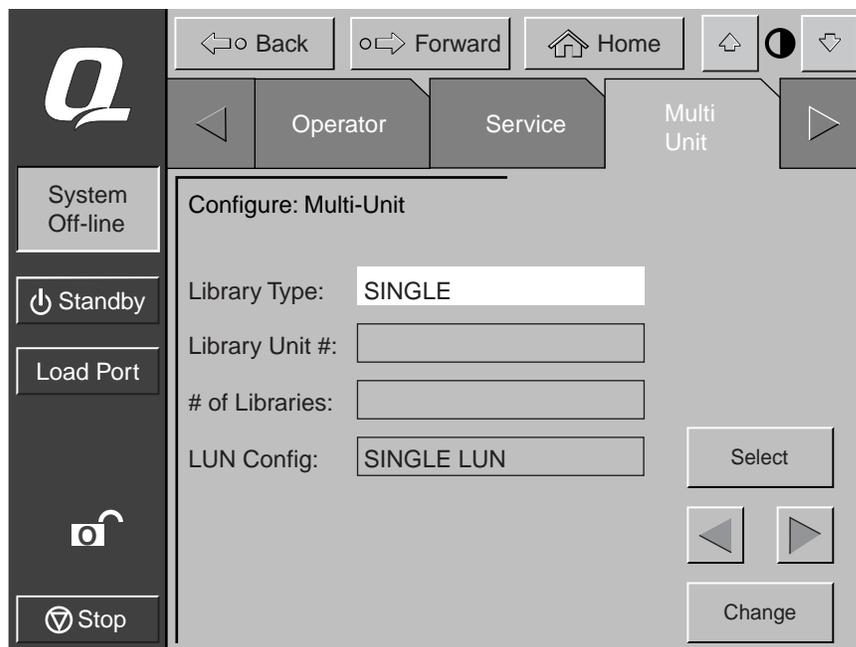


Figura 3-4. Pantalla Configure Multi-Unit (MUSL; Configurar Multiunidades)



**PRECAUCIÓN:** Cuando configure varias bibliotecas en modo MUSL, sólo puede haber una biblioteca principal.

5. Introduzca un número del 0 al 4 en el campo Library Unit # (Nº de Unidades de Biblioteca) (consulte la Figura 3-4).

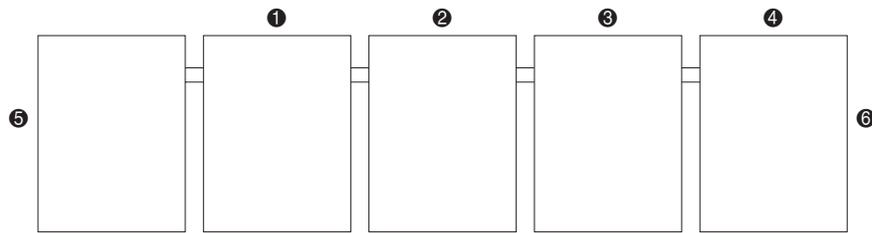


Figura 3-5. Numeración de la biblioteca (vista frontal desde el panel de control)

- ❶ Biblioteca 0
- ❷ Biblioteca 1
- ❸ Biblioteca 2
- ❹ Biblioteca 3
- ❺ Biblioteca 4
- ❻ Lateral izquierdo
- ❼ Lateral derecho

6. Inserte un número (del 1 al 5) en el campo # of Libraries (Nº de Bibliotecas) para establecer el número de bibliotecas en el sistema de bibliotecas multiunidades (consulte la Figura 3-4).
7. Introduzca Single LUN en el campo LUN Config (Configurar LUN)
8. Repita los Pasos del 2 al 7 para todas las bibliotecas del sistema.

## Calibración del PTM Utilización del Panel de Control

Para calibrar el PTM con el panel de control de la Biblioteca Principal.

1. En la ficha Multi Unit (Multiunidades), pulse el botón **Calibrate all PTMs** (Calibrar todos los PTM) (consulte la Figura 3-6). Todos los PTM en todas las bibliotecas se calibran automáticamente.
2. Una vez calibrados, coloque cada biblioteca En Línea empezando con las unidades secundarias desde la derecha hacia la izquierda. Por último, ponga la unidad principal En Línea. Cuando la biblioteca principal esté en línea, emitirá un comando MODE SENSE y reunirá información de configuración de las bibliotecas secundarias. Cuando se complete, el panel de control mostrará que todas las bibliotecas están en línea.

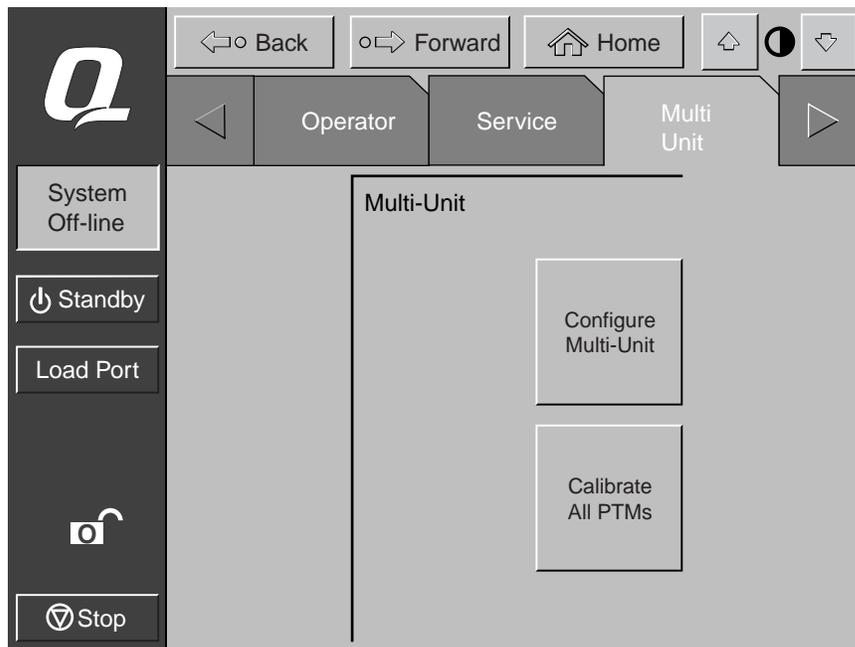


Figura 3-6. Pantalla Calibrate All PTMs (Calibrar Todos los PTM)

## Configuración del PTM Uso del Software de Diagnóstico

Para configurar un PTM con un puerto de diagnóstico:

1. Conecte un PC de diagnóstico a la biblioteca con un conector RS-232 DB9 (consulte la Figura 3-7 para el modelo ESL9198 y la Figura 3-8 para el modelo ESL9326).

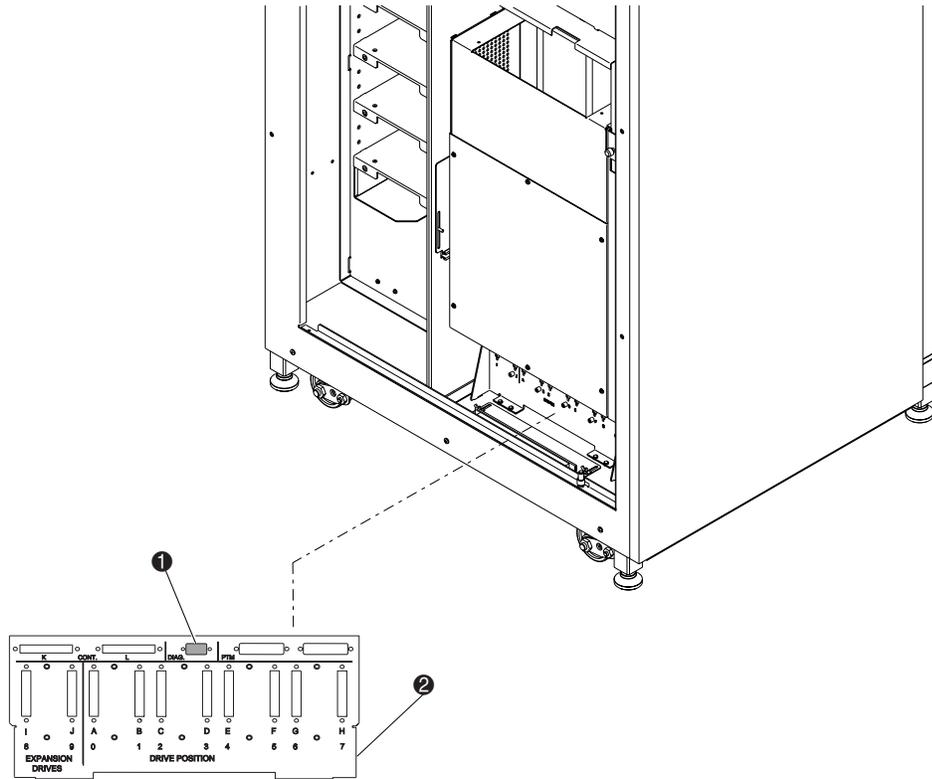


Figura 3-7. Conexión del puerto de diagnóstico (ESL9198)

- ❶ Puerto de diagnóstico
- ❷ Plafón de SCSI

3-12 Guía de Instalación del Mecanismo de Transferencia (PTM) de la Serie ESL9000 de StorageWorks de Compaq

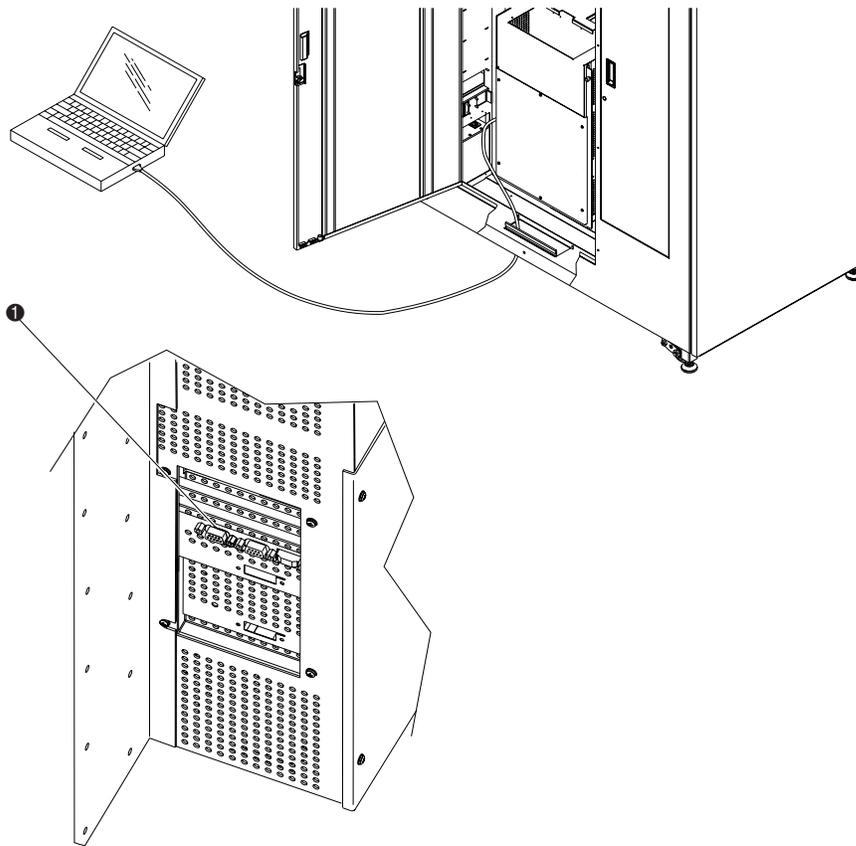


Figura 3-8. Conexión del puerto de diagnóstico (ESL9326)

- ③ Puerto de diagnóstico (lateral izquierdo de la biblioteca de cintas)
- 2. Ejecute el software de diagnóstico desde un PC.



**PRECAUCIÓN:** Este procedimiento debe realizarse con el panel de control o con el software de diagnóstico siempre que instale o quite un PTM de un sistema de bibliotecas multiunidades.

- Desde el User Test Menu (Menú de Prueba del Usuario), seleccione User Input Cmd (Comando de Entrada de Usuario) (consulte la Figura 3-9).

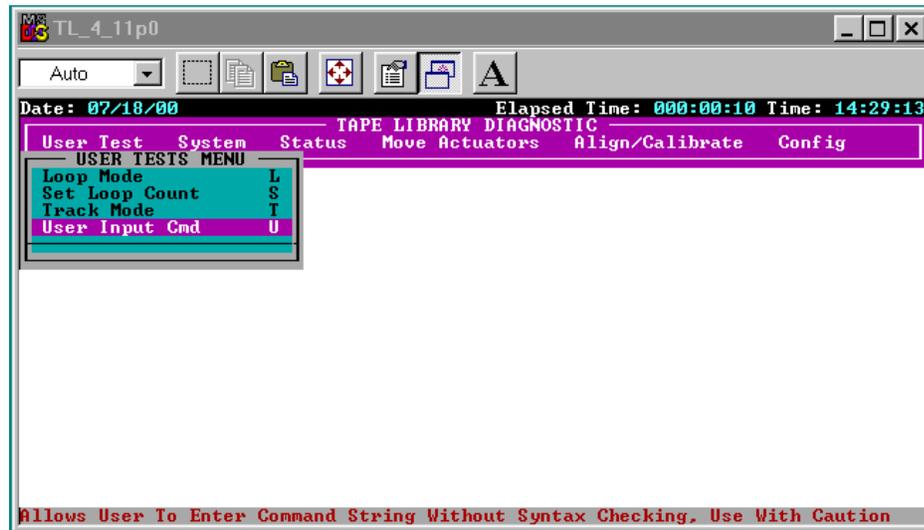


Figura 3-9. Menú User Test (Prueba de Usuario)

- Introduzca su contraseña. La contraseña predeterminada, con distinción entre mayúsculas y minúsculas, es kvision (consulte la Figura 3-10).

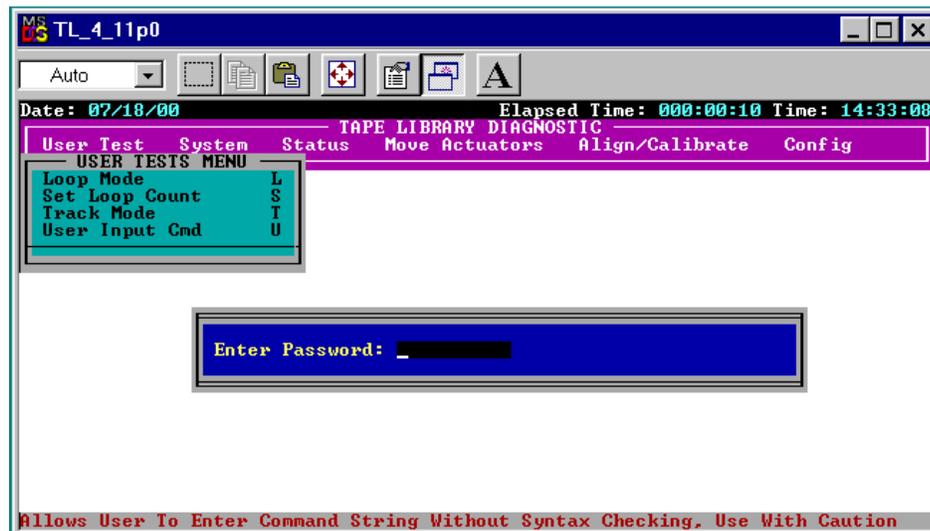


Figura 3-10. Cuadro de diálogo Password (Contraseña)

**3-14** Guía de Instalación del Mecanismo de Transferencia (PTM) de la Serie ESL9000 de StorageWorks de Compaq

5. Cuando aparezca un cuadro de diálogo de línea de comandos, (consulte la Figura 3-11) escriba:

CONFIG PASSTHRU \_\_\_\_\_ (None/Left/Right/Both)  
(CONFIGURAR TRANSFERENCIA) \_\_\_\_\_ (None [Ninguna]/Left [Izquierda] /Right [Derecha]  
/Both[Ambas])

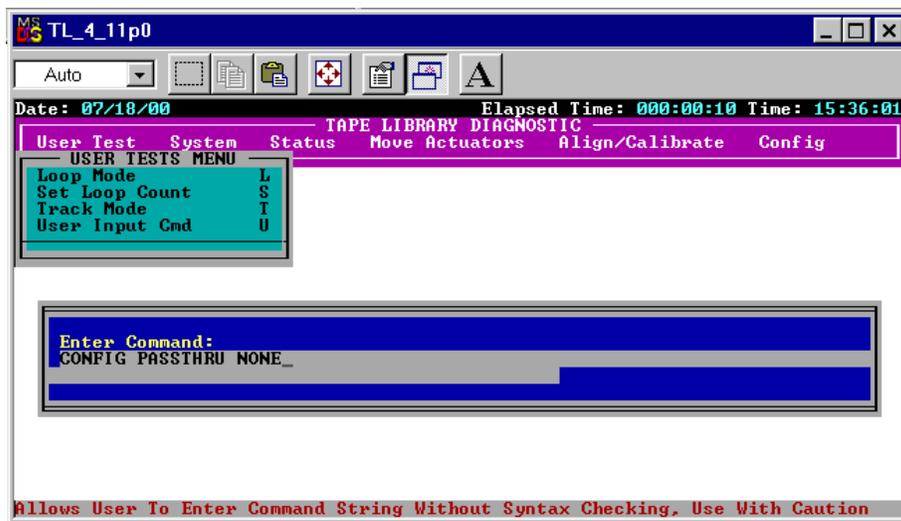


Figura 3-11. Cuadro de diálogo de Línea de Comandos

## Configuración de un Sistema de Biblioteca de Unidades Múltiples

### Uso del Software de Diagnóstico

Para configurar las bibliotecas de un sistema multiunidades con el software de diagnóstico:

1. Ejecute el software de diagnóstico en el PC.
2. Desde el Menú Config (Configurar), seleccione Multiple Unit (Múltiples Unidades) (consulte la Figura 3-12).

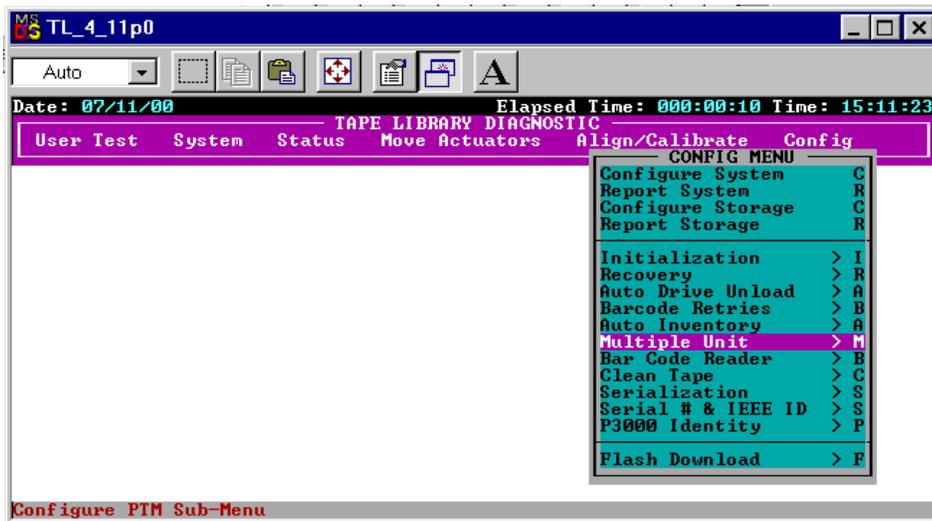


Figura 3-12. Menú Multi-Unit Configuration (Configuración Multiunidades)

3. En el submenú Multi-Unit (Multiunidades), seleccione Master Unit (Unidad Principal) o Slave Unit (Unidad Secundaria) para la configuración de la biblioteca (consulte la Figura 3-13). La biblioteca conectada al host es la biblioteca principal. Cualquier biblioteca del sistema de bibliotecas multiunidades puede ser una biblioteca principal. El resto de las bibliotecas son secundarias.



**PRECAUCIÓN:** Cuando configure varias bibliotecas en modo MUSL, sólo puede haber una biblioteca principal.

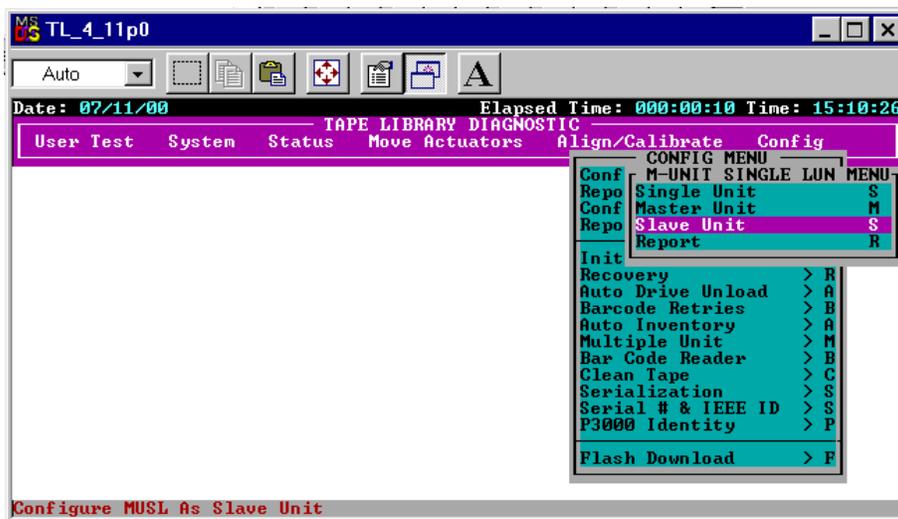


Figura 3-13. Sub-menú Multi-Unit Configuration (Configuración Multiunidades)

4. Cuando seleccione Master Unit (Unidad Principal) o Slave Unit (Unidad Secundaria), introduzca en Unit # el número de unidad del 0 al 4 de la biblioteca y, en # Units, el número de bibliotecas, del 1 al 5, del sistema de bibliotecas multiunidades (consulte la Figura 3-14).

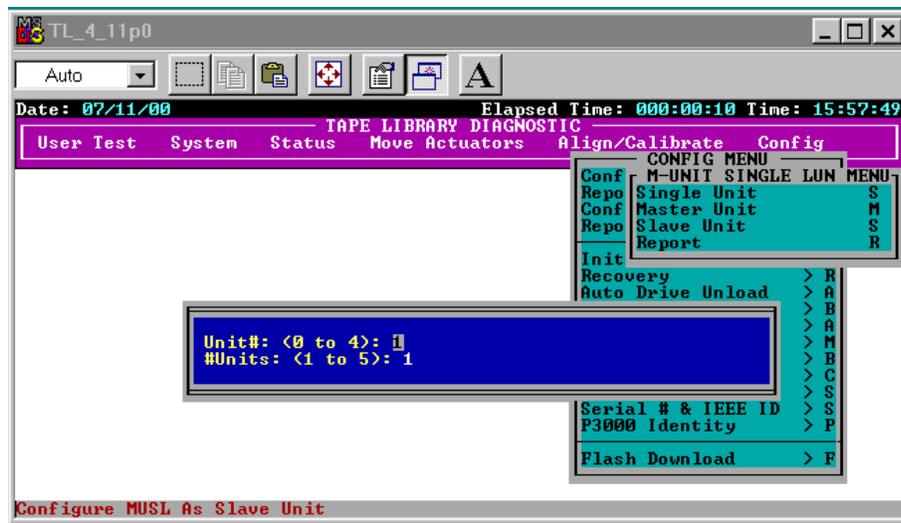


Figura 3-14. Cuadro de diálogo del submenú Configuration (Configuración)

5. Repita los pasos del 1 al 4 para todas las bibliotecas del sistema de bibliotecas multiunidades.

## Calibración del PTM Uso del Software de Diagnóstico

Para calibrar el PTM con el software de diagnóstico:

1. Asegúrese de que el PC de diagnóstico está conectado a la Biblioteca Principal.
2. Desde el menú Align/Calibrate (Alinear/Calibrar), seleccione Calibrate (Calibrar) (consulte la Figura 3-15).

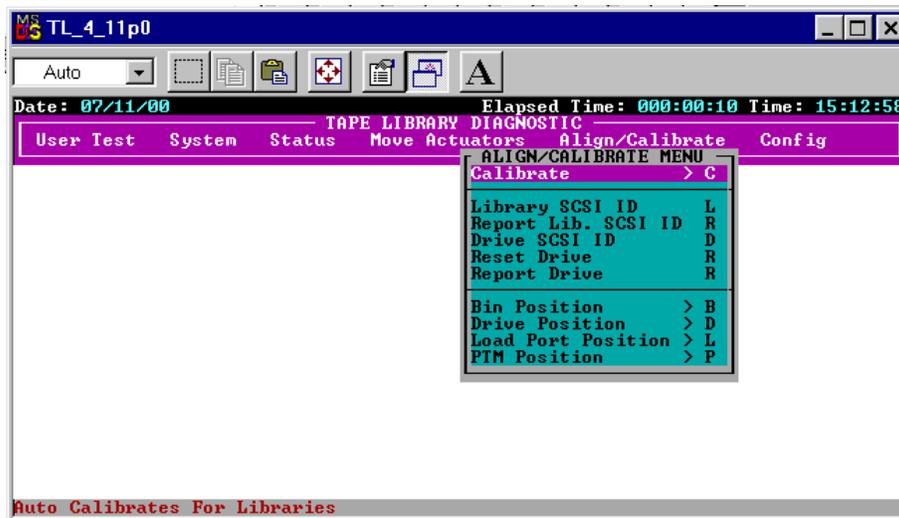


Figura 3-15. Menú Align/Calibrate (Alinear/Calibrar)

3. Seleccione bien Selected PTM (PTM Seleccionado) (izquierda o derecha en una biblioteca concreta) o ALL PTM (TODOS LOS PTM) (consulte la Figura 3-16).
4. Seleccione ALL PTM (TODOS LOS PTM) para calibrar automáticamente todos los PTM en todas las bibliotecas.

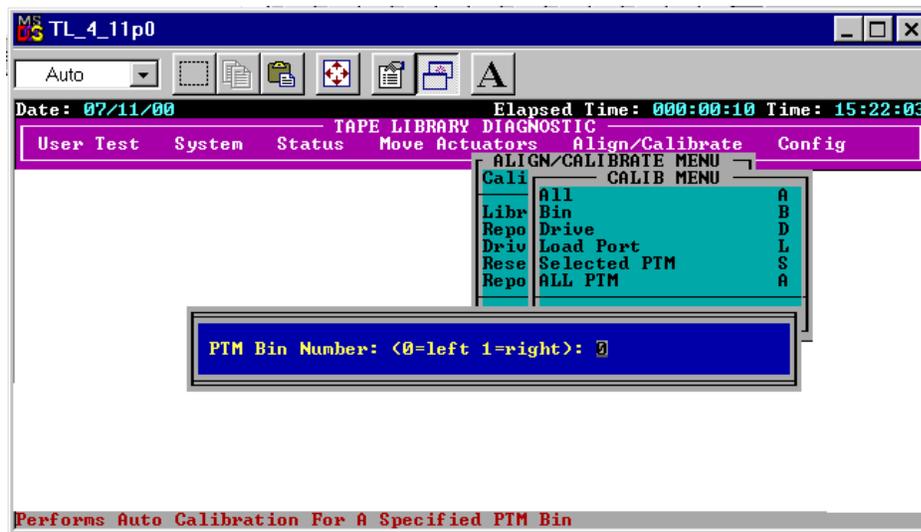


Figura 3-16. Cuadro de diálogo Calibration (Calibración)

## Situar el Sistema de Bibliotecas Multiunidades En Línea

Antes de poner el sistema de biblioteca multiunidades en línea, compruebe la configuración de cada biblioteca concreta para asegurarse de que sus valores son correctos. Establezca cada biblioteca en System On-line (Sistema En Línea) desde el panel de control, empezando desde la biblioteca que se encuentra en el extremo derecho y continuando hasta llegar a la última biblioteca del lado izquierdo. Esto elimina cualquier posibilidad de que una biblioteca pueda realizar un inventario de una biblioteca adyacente con un PTM lleno antes de que ésta vuelva a colocar su PTM en la posición inicial.

Cuando la biblioteca principal se encuentre en línea, la biblioteca principal emite un comando MODE SENSE y reúne información de configuración de las bibliotecas secundarias. Cuando haya finalizado esta acción, todas las bibliotecas leerán en línea desde el panel de control.



# Índice

## A

### ayuda

- Distribuidor autorizado de Compaq,  
números de teléfono ix
- fuentes adicionales ix
- números de teléfono del servicio técnico ix
- página Web de Compaq ix

## B

### botones

- Calibrate all PTMs (Calibrar todos  
los PTM) 3-10
- Configure Multi-Unit  
(Configurar Multiunidades) 3-7

### bus QSPI 2-20

## C

### cable de PTM 2-9

- conexión 2-11

### cableado del PTM 2-20

### calibración

- con el software de diagnóstico 3-18

### calibración del PTM 3-10

### canal de conexión del receptáculo inferior 2-5

### cartuchos de cinta 2-8

### centrado del PTM 2-13

### cojinete 2-9

### cojinete de 5 centímetros 2-9

### comandos

- MODE SENSE 3-10, 3-19

### cómo obtener ayuda ix

### componentes

- actualización 1-3
- conjunto 1-4
- recorte 1-4

### componentes de actualización 1-3

### componentes de recorte de multiunidades 1-4

### componentes del conjunto 1-4

### conectores

#### QSPI 2-21

### conectores QSPI 2-21

### conexión de los receptáculos de las bibliotecas 2-6

### configuración 3-5

#### con panel de control 3-5

#### del PTM con el software de diagnóstico 3-11

#### multiunidades 3-7

#### uso del software de diagnóstico 3-11

### configuración del PTM con el software de diagnóstico 3-11

### cuadro de diálogo calibration

#### (calibración) 3-19

### cuadro de diálogo de línea de comandos 3-14

### cuadro de diálogo del submenú configuration

#### (configuración) 3-17

### cuadro de diálogo password (contraseña) 3-13

### cubierta de apertura de la estantería del receptáculo 2-10

## D

### desembalaje 1-2

### distancia entre el receptáculo y el PTM 2-13

### distribuidor autorizado ix

### distribuidor autorizado de Compaq ix

### documentos relacionados v

## **Índice-2** *Guía de Instalación del Mecanismo de Transferencia (PTM) de la Serie ESL9000 de StorageWorks de Compaq*

- E**
    - Envoltura de cable de PTM 2-10, 2-12
    - envoltura del cable
      - interior 2-5
    - espaciadores 2-7
    - estabilidad del receptáculo viii
    - estanterías de receptáculo de la biblioteca 2-13
  - F**
    - ficha operator (operador) 3-5
    - firmware 1-1
  - H**
    - herramientas 1-5
    - http
      - //www.compaq.com ix
  - I**
    - Instalación 2-1
    - Instalación del PTM
      - preparación 1-2
  - J**
    - junta de espuma 2-17
  - L**
    - lengüeta de montaje inferior 2-11
  - M**
    - mecanismo de transferencia 1-1
      - componentes de actualización 1-3
      - componentes de recorte de multiunidades 1-4
    - instalación
      - cableado 2-20
      - herramientas necesarias 1-5
      - instrucciones 2-8
      - paneles estéticos de la biblioteca 2-14
      - pasos previos 1-2
      - preparación 1-2
    - unión de las bibliotecas 2-1
  - menú
    - align/calibrate (alineal/calibrar) 3-18
    - configure library (configurar biblioteca) 3-5
    - multi-unit configuration (configuración multiunidades) 3-15
      - submenú multi-unit configuration (configuración multiunidades) 3-16
    - user test (prueba de usuario) 3-13
  - menú align/calibrate (alineal/calibrar) 3-18
  - menú configure library (configurar biblioteca) 3-5
  - menú multi-unit configuration (configuración multiunidades) 3-15
  - menú user test (prueba de usuario) 3-13
  - Módulos de estanterías de receptáculos 2-8
- N**
    - numeración de la biblioteca 3-9
    - números de teléfono ix
  - O**
    - orificio de cable 2-9
    - orificios de montaje del receptáculo inferior 2-5
    - orificios estéticos de los tornillos de anclaje 2-4
  - P**
    - página Web de Compaq ix
    - panel de control
      - calibración 3-10
      - configuración multiunidades 3-7
    - panel estético frontal
      - ensamblado 2-15
      - instalado 2-16
    - panel estético trasero 2-18
      - ensamblaje 2-18
      - instalado 2-19
    - panel lateral
      - extracción 2-3

pantalla  
    calibrate all PTMs (calibrar todos los PTM) 3-10  
    configure multi-unit (configurar multiunidades) 3-8  
    configure MUSL (configurar MUSL) multi-unit (multiunidades) 3-7 3-8  
    selección del PTM 3-6  
pantalla calibrate all PTMs (calibrar todos los PTM) 3-10  
pantalla configure multi-unit (configurar multiunidades) 3-8  
pantalla de selección del PTM 3-6  
pantalla multi-unit (multiunidades) 3-7  
pantalla MUSL 3-8  
pinzas especiales 2-10  
placa de conexión del receptáculo superior 2-7  
placa del adaptador de PTM 2-9  
Plafón de SCSI 2-21, 3-11  
procedimiento de unión 2-2  
PTM 1-1  
puerto de diagnóstico  
    ESL9198 3-11  
    ESL9326 3-12  
puntos de montaje de la biblioteca 2-10

## **R**

receptáculos de cartuchos de cinta  
    ubicaciones 2-8  
receptáculos de las bibliotecas  
    conexión 2-6

## **S**

servicio técnico ix  
signos convencionales en el texto vi  
símbolos  
    en el equipo vii  
    en el texto vii  
símbolos en el texto vii  
software de diagnóstico  
    calibración 3-18  
    configuración con 3-11  
submenú multi-unit configuration (configuración multiunidades) 3-16

## **T**

tornillos 2-12  
tornillos y arandelas 2-10

## **U**

ubicaciones de las fichas inferiores de montaje del PTM 2-11  
Ubicaciones de los conectores del PTM 2-21  
Ubicaciones de montaje del PTM 2-10  
unión de las bibliotecas 2-1

