

guía de
usuario

StorageWorks de hp conmutador de tejido de 6 puertos modular SAN array

Tercera Edición (Noviembre de 2002)

Referencia: 230934-073

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 futuras.



© Hewlett-Packard Company, 2002. Reservados todos los derechos.

Hewlett-Packard Company no concede garantías de ningún tipo en relación a este material, incluidas, entre otras, las garantías implícitas de comercialización y adecuación a un propósito determinado. Hewlett-Packard no se hace responsable de los errores aquí contenidos, ni de los daños directos o indirectos derivados de la distribución, funcionamiento o utilización de este material.

Este documento contiene información patentada, que está protegida por las leyes del copyright. Ninguna parte de este documento puede fotocoparse, reproducirse o traducirse a otro idioma sin el consentimiento previo por escrito de Hewlett-Packard. La información contenida en este documento está sujeta a modificaciones sin previo aviso.

HP, el logotipo de HP, Compaq, OpenView y StorageWorks son marcas comerciales de Hewlett-Packard Company en los EE.UU. y/o en otros países.

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

Intel, Pentium, Intel Inside y Celeron son marcas comerciales de Intel Corporation en EE.UU. y en otros países.

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

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

Hewlett-Packard Company 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 Hewlett-Packard Company están establecidas en las declaraciones expresas de garantía limitada que acompañan a dichos productos. Nada de lo presente en este documento debe considerarse como una garantía adicional.

Guía de usuario del conmutador de tejido de 6 puertos Modular SAN Array
Tercera Edición (Noviembre de 2002)
Referencia: 230934-073

Acerca de esta guía

Información general xii

 Público al que está dirigida xii

 Requisitos previos xii

Signos convencionales xiii

 Signos convencionales de texto utilizados en los documentos xiii

 Símbolos utilizados en el texto xiii

 Símbolos utilizados en el equipo xiv

Estabilidad del bastidor..... xv

Ayuda xvi

 Servicio técnico de HP..... xvi

 Página Web de HP xvi

 Distribuidor autorizado de HP xvii

1 Introducción al conmutador

El conmutador de tejido de 6 puertos para MSA 2

Características..... 3

Vista posterior de Modular San Array 1000..... 4

Instalación..... 5

Cable Ethernet RJ-45 5

Cable serie DB-9..... 5

 Conectable en caliente 5

2 Configuración inicial del conmutador

Introducción a la configuración	8
Uso de la IU basada en texto para configurar el conmutador	9
Conexión de un terminal al conmutador	9
Inicio de sesión en la IU basada en texto	11
Acceso a los parámetros de red	12
Configuración de la dirección IP	12
Establecimiento de la máscara de subred	13
Establecimiento de la dirección de vía de acceso	14
Almacenamiento de las modificaciones	14
Acceso a los parámetros de gestión	15
Acceso a la CLI	16
Salida de la IU basada en texto	17
Reinicio del conmutador	17
Uso de la Utilidad de configuración de array-XE (ACU-XE) para configurar el conmutador	17
Acceso a la ACU	18
Uso del componente Smart	18
Uso de Insight Manager XE	21
Configuración inicial del conmutador	22
Configuración avanzada del conmutador	24

3 Utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos de MSA

Definición de los requisitos del sistema	26
Ejecución de la utilidad de gestión	27
Descripción de la consola	28
Barra de herramientas para la selección de tareas	28
Panel de estado	29
Indicadores de estado del conmutador	29
Línea de texto de mensajes	30
Barra indicadora de progreso	31
Botones de control	31

Utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos de MSA *continua*

Panel de gestión principal	31
Port Information (Información de los puertos)	32
System Information (Información del sistema)	33
Device View (Vista de los dispositivos)	34
Session Configuration (Configuración de la sesión)	35
Help (Ayuda)	35
Uso de la Utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA	36
Gestión y supervisión de cada puerto	36
Ficha Port Summary (Resumen del puerto)	37
Ficha Port Events (Eventos de los puertos)	39
Ficha Port Control (Control de los puertos)	40
Ficha Port Statistics (Estadísticas del puerto)	43
Ficha Port SFP (SFP del puerto)	47
Gestión desde el panel System Information	50
Ficha Switch Health (Estado del conmutador)	51
Ficha Information (Información)	53
Ficha Switch Control (Control del conmutador)	54
Ficha Network (Red)	57
Ficha Service (Servicio)	59
Ficha Firmware	60
Ficha Backup/Restore (Copia de seguridad/Restauración)	61
Ficha Events (Eventos)	63
Supervisión desde Device View (Vista de dispositivos)	65
Session Configuration (Configuración de la sesión)	66
Configuración de zonas	67
Elementos de las zonas	68
Miembros de la zona	68
Zonas	69
Conjuntos de zonas	69
Reglas para asignar nombre a las zonas, los conjuntos de zonas y los miembros de las zonas	69
Limitaciones de las zonas, los conjuntos de zonas y los miembros de las zonas	70
Dos modos de mostrar las zonas	70
Zonas combinadas	70
Zonas locales	71

Utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos de MSA *continua*

Uso de la Utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para configurar las zonas	71
Habilitación de zonas	71
Creación de conjuntos de zonas	73
Creación de zonas	74
Creación de miembros de las zonas	74
Asignación de miembros de las zonas a las zonas	74
Asignación de zonas a conjuntos de zonas	75
Activación del conjunto de zonas	75
Ejemplo de configuración de zonas	75

4 Solución de problemas

Directrices para la solución de problemas	78
Solución de problemas del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA.	78
Lectura del indicador de estado global.	79
Lectura de los indicadores Ethernet.	80
Lectura de los indicadores de puerto	82
Problemas con la comunicación serie	82
Conexiones	82
Transceptores Small Form Factor Pluggables (SFP) admitidos por HP	83
Cables de canal de fibra	83
Control de la temperatura	84
Soluciones de mantenimiento preventivo	84

A Avisos reglamentarios

Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones	85
Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones	86
Modificaciones	86
Cables.	86
Aviso canadiense (Avis Canadien).	87
aviso de la Unión Europea	87

B Descarga electrostática

Métodos de conexión de tierra	90
---	----

C Interfaz de líneas de comandos

Llamada a la interfaz de línea de comandos	93
Uso de la Interfaz de línea de comandos	94
Cierre de sesión de la CLI	95
Salida de la CLI	95
Reset	95
Beacon	95
Syntax	96
Config	96
Exit	97
Fabric	97
Factdft	98
Help	100
Hwcfg	101
Log	102
LogOut	103
NetCfg	103
NS	104
PortCtl	104
PortReSet	107
PortStatS	108
PortStatUs	109
PortTp	110
ReSeT	110
SNMP	110
SwCtl	112
SwStatE	113
Swstatus	114
Temp	114
TftpDl	115
Topology	116
Traps	117

Interfaz de líneas de comandos *continua*

Configurar zonas	120
Elementos de las zonas	121
Miembros de la zona	121
Zonas	122
Conjuntos de zonas	122
Reglas para asignar nombre a las zonas, los conjuntos de zonas y los miembros de las zonas	122
Limitaciones de las zonas, los conjuntos de zonas y los miembros de las zonas	123
Uso de la CLI para configurar zonas	123
Fase uno: creación de la tabla pendiente	125
Ver y borrar la tabla pendiente	125
Crear el conjunto de zonas	126
Añadir zonas al conjunto de zonas	126
Añadir miembros de zona a las zonas	126
Cambiar los nombres de los miembros de zona (opcional)	127
Habilitar el conjunto de zonas de la tabla pendiente	128
Fase dos: verificación de la configuración de las zonas en la tabla pendiente	129
Ver las zonas, conjuntos de zonas y miembros de las zonas de la tabla pendiente	129
Ver el conjunto de zonas de la tabla pendiente	130
Ver las zonas de la tabla pendiente	130
Ver los miembros de las zonas de la tabla pendiente	130
Fase tres: sustitución de la tabla pendiente por la tabla activa	131

D Precauciones con el láser y cables de canal de fibra

Precauciones con el láser	133
Consideraciones para la limpieza de los conectores de los cables de canal de fibra y SFP	134
Cable de canal de fibra	134

E Actualización del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA

Localización del número de versión de la utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA	137
Descarga de la actualización de la utilidad de gestión del conmutador	137
Actualización del conmutador con la interfaz del explorador Web	138
Actualización del conmutador con la interfaz de líneas de comandos	139
Actualización del conmutador de 6 puertos con el menú Boot (Arranque)	140

Índice

acerca de
esta guía

En esta guía de usuario se proporciona información que le resultará útil:

- Instalación del Conmutador de tejido de 6 puertos Modular SAN Array
- Funcionamiento del Conmutador de tejido de 6 puertos Modular SAN Array

Los temas de Acerca de esta guía incluyen:

- [Información general](#), página xii
- [Signos convencionales](#), página xiii
- [Estabilidad del bastidor](#), página xv
- [Ayuda](#), página xvi

Información general

En esta sección se tratan los temas siguientes:

- [Público al que está dirigida](#)
- [Requisitos previos](#)

Público al que está dirigida

Este manual está dirigido a administradores de sistemas con experiencia en las siguientes áreas:

- Administración de redes
- Instalación de redes

Requisitos previos

Antes de instalar este producto, asegúrese de tener:

- Conocimientos de sistemas operativos
- Conocimientos de hardware y software relacionado
- Una versión anterior del producto o firmware

Signos convencionales

Los signos convencionales comprenden:

- [Signos convencionales de texto utilizados en los documentos](#)
- [Símbolos utilizados en el texto](#)
- [Símbolos utilizados en el equipo](#)

Signos convencionales de texto utilizados en los documentos

Los signos convencionales utilizados en documentos que se incluyen en [Tabla 1](#) se aplican en la mayoría de los casos.

Tabla 1: Signos convencionales utilizados en los documentos

Elemento	Signo convencional
Vínculos de referencias cruzadas	Texto: Figura 1
Nombres clave y de campo, elementos de menú, botones y títulos de cuadros de diálogo	Negrita
Nombres de archivo, nombres de aplicación y énfasis del texto	<i>Cursiva</i>
Entradas de usuario, nombres de comando y de directorio, y respuestas del sistema (de salida y mensajes)	Fuente de espacio sencillo Para los NOMBRES DE COMANDO se utiliza una fuente de espacio sencillo en mayúsculas a menos que se distinga entre mayúsculas y minúsculas
Variables	<espacio sencillo, fuente cursiva>
Direcciones de páginas Web	Texto con fuente Sans serif: http://www.hp.com

Símbolos utilizados en el texto

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



ADVERTENCIA: El texto con esta marca indica que si no se siguen las instrucciones, pueden producirse lesiones físicas 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.

Nota: El texto marcado de esta forma ofrece comentarios, aclaraciones o aspectos de interés.

Símbolos utilizados en el equipo

Los siguientes símbolos utilizados en el equipo se pueden encontrar en el hardware al que corresponde esta guía. Tienen los siguientes significados.



Cualquier superficie o área cubierta del equipo donde aparezcan estos símbolos indica la presencia de descargas eléctricas. La zona cubierta contienen piezas no reparables por el operador.

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



Los receptáculos RJ-45 marcados con estos símbolos indican una conexión de interfaz de red.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, incendio o daños en el equipo, no enchufe conectores de teléfono o telecomunicaciones en este receptáculo.



Cualquier superficie o área del equipo donde aparezcan estos símbolos indica la presencia de una superficie o un componente a temperatura elevada. Cualquier 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 donde aparecen estos símbolos indican la presencia de varias fuentes de alimentación.

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



Los productos o conjuntos en los que aparecen estos símbolos indican que el componente supera el peso recomendado para ser manipulado 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 a la manipulación manual de materiales.

Estabilidad del bastidor

La estabilidad del bastidor protege a los usuarios y al equipo.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de sufrir lesiones personales o de causar daños en el equipo, asegúrese de que:

- Las patas estabilizadoras están extendidas hasta el suelo.
 - Todo el peso del bastidor descansa sobre ellas.
 - En las instalaciones individuales de bastidores, los pies estabilizadores van unidos al bastidor.
 - En instalaciones múltiples de bastidores, éstos se colocan emparejados.
 - Sólo se extiende un componente de bastidor cada vez. Un bastidor puede desestabilizarse si por alguna razón se extiende más de un componente de bastidor.
-

Ayuda

Si todavía tiene alguna pregunta relativa a esta guía, póngase en contacto con un servicio técnico autorizado de HP o acceda a nuestra página Web: <http://www.hp.com>.

Servicio técnico de HP

En Norteamérica, llame al servicio técnico de HP en el 1-800-652-6672, disponible 24 horas al día, 7 días por semana.

Nota: Para una mejora continua de la calidad, las llamadas se pueden grabar o supervisar.

Fuera de Norteamérica, llame al servicio técnico de HP más cercano. Los números de teléfono del servicio de asistencia técnica en todo el mundo se enumeran en la sección de servicio técnico de la página Web de HP: <http://www.hp.com>.

Antes de llamar a HP, 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
- Detalladas, preguntas específicas

Página Web de HP

La página Web de HP contiene la información más reciente acerca de este producto, así como los controladores más recientes. Puede acceder al servicio de almacenamiento en: <http://www.hp.com>. En esta página Web, busque *almacenamiento* o *StorageWorks* y seleccione la solución o producto más adecuado.

Distribuidor autorizado de HP

Para obtener el nombre del distribuidor autorizado de HP 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 HP para obtener las direcciones y números de teléfono: <http://www.hp.com>.

Introducción al conmutador



Esta guía proporciona información específica acerca de la instalación y configuración del conmutador de tejido de 6 puertos de MSA y de sus componentes.

Tabla 2: Organización de esta guía

Para obtener información acerca de	Consulte
Introducción al conmutador	Capítulo 1
Configuración inicial del conmutador	Capítulo 2
Utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos de MSA	Capítulo 3
Solución de problemas	Capítulo 4
Avisos reglamentarios	Apéndice A
Avisos sobre descargas electrostáticas	Apéndice B
Interfaz de línea de comandos	Apéndice C
Precauciones con el láser	Apéndice D
Actualización del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA	Apéndice E



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales o de daños en el equipo, consulte la documentación de usuario facilitada con el servidor y tenga en cuenta las precauciones de seguridad adecuadas.

El conmutador de tejido de 6 puertos para MSA

El conmutador de tejido de 6 puertos para MSA es un módulo de 6 puertos integrados que consta de un motor de conmutador de 12 Gbps y que permite obtener un rendimiento dúplex integral sin bloqueo en todos los puertos.

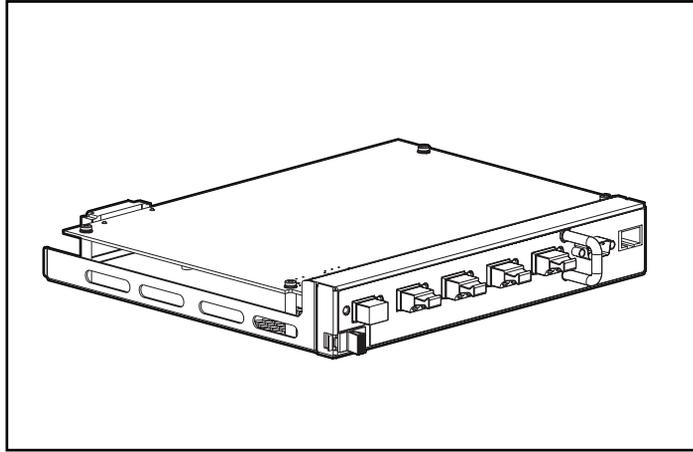


Figura 1: El conmutador de tejido de 6 puertos para MSA

Características

El conmutador de tejido de 6 puertos para MSA incluye:

- Una placa principal que contiene el motor de conmutación de 12 Gbps
- Un microprocesador y otros componentes de compatibilidad lógica de hardware para los agentes de software del conmutador
- Utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA
 - Comunicaciones dúplex integrales: un par de nodos envían y reciben simultáneamente datos para un total de 2 Gbps.
 - Omisión automática de puertos: mejora la fiabilidad de SAN omitiendo automáticamente los puertos que presentan un funcionamiento defectuoso..
- Indicador de estado global (GSI)
- Puerto de interfaz serie RS-232 para configurar el conmutador de tejido de 6 puertos para MSA
- Puerto Ethernet 10-base T para comunicaciones para albergar aplicaciones de software de gestión residentes
- Cable de módem nulo
- Cinco puertos externos a 2/1 Gbps, 1 puerto interno a 2/1 Gbps
- Conmutador automático entre 1 y 2 Gbps
- Compatibilidad de configuración con la utilidad Array Configuration Utility-XE (ACU-XE)
- Utilidad de gestión de ejecución de Compaq Insight Manager (CIM-XE)

Vista posterior de Modular San Array 1000

La [Figura 2](#) es una ilustración del panel posterior de MSA1000 con un conmutador de tejido de 6 puertos para MSA 6 instalado.

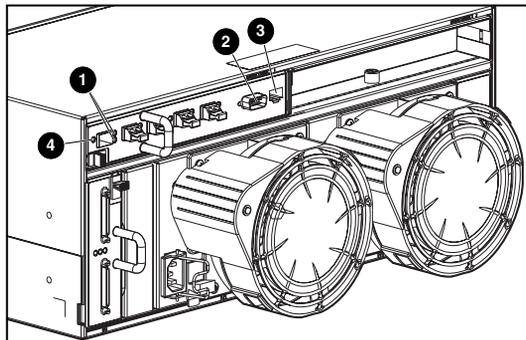


Figura 2: Panel posterior del MSA1000 con un conmutador de tejido de 6 puertos

Tabla 3: Panel posterior del MSA 1000 con un conmutador de tejido de 6 puertos

Elemento	Descripción	Función
❶	Indicadores de enlace de los puertos	Consulte la tabla de indicadores en el Capítulo 4, "Solución de problemas".
❷	Puerto serie RS-232 DB-9	Un puerto serie macho que puede conectarse a un sistema de host con un cable de módem neutro estándar de hembra de 9 pines a hembra de 9 pines. Este puerto se puede utilizar para efectuar la configuración inicial o para realizar tareas locales de diagnóstico de gestión.
❸	Conector RJ-45 Ethernet	Conector Ethernet que conecta el dispositivo a una red con fines de gestión.
❹	Indicador de estado global	El indicador de estado global proporciona una referencia visual del estado del conmutador. Consulte la tabla de indicadores en el Capítulo 4, "Solución de problemas" para obtener más información.

Instalación

Para que el conmutador de tejido de 6 puertos para MSA pueda comunicarse con los dispositivos gestionados de HP, éstos deben estar conectados y encendidos correctamente.

Cable Ethernet RJ-45

Este conector se suministra para efectuar la gestión a través del protocolo de gestión de red simple (SNMP, Simple Network Management Protocol). De manera predeterminada, el conmutador de tejido de 6 puertos para MSA está configurado para utilizar la dirección IP 127.0.0.1. Para cambiar esta dirección IP, utilice ACU-XE, una terminal o un emulador de terminal conectado al puerto serie DB-9. Consulte el Capítulo 2, “Configuración inicial del conmutador”, para obtener más información acerca de este tema.

Cable serie DB-9

Este conector se suministra con fines de configuración y gestión avanzadas.

El conmutador de tejido de 6 puertos para MSA está diseñado para ponerse en funcionamiento tras su salida del contenedor de envío sin necesidad de efectuar ninguna configuración especial. Sin embargo, debe poder configurar y supervisar varios aspectos del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA mediante ACU-XE o CIM-XE o conectando un terminal o un emulador de terminal al puerto serie. Consulte el Capítulo 2, “Configuración inicial del conmutador”, para obtener más información acerca de esta interfaz.

Conectable en caliente

El conmutador de tejido de 6 puertos para MSA se puede conectar en caliente. La unidad se puede instalar y sustituir sin tener que reiniciar el ciclo de alimentación del MSA1000.

Al añadir o sustituir un conmutador, deje suficiente tiempo para completar la Auto comprobación al arrancar (POST) y las tareas de configuración antes de utilizarlo.

Para encender correctamente la unidad:

1. Encienda el MSA1000.
2. Durante el encendido, el conmutador ejecutará varias pruebas POST y el indicador GSI mostrará pautas cambiantes (consulte la sección “Lectura del indicador de estado global” en el Capítulo 4, “Solución de problemas”).
3. Encienda el dispositivo o los dispositivos de E/S.
4. Compruebe que el host o los hosts ven el dispositivo o los dispositivos de almacenamiento.
5. Ejecute las aplicaciones.

Para que el conmutador de tejido de 6 puertos para MSA pueda comunicarse con los dispositivos gestionados de HP, estos deben estar configurados, conectados y encendidos correctamente. Consulte el Capítulo 2, “Configuración inicial del conmutador”, para obtener instrucciones de instalación.

Configuración inicial del conmutador



Este capítulo enumera los procedimientos utilizados inicialmente para configurar el conmutador de tejido de 6 puertos para MSA. La configuración preliminar del conmutador incluye la especificación de los valores Ethernet y SNMP.

Existen dos métodos de configuración:

- Usar la interfaz de usuario basada en texto para configurar el conmutador
- Usar la ACU-XE (Array Configuration Utility) para configurar el conmutador

Introducción a la configuración

Cuando se conecta inicialmente un conmutador a una red, ésta no lo reconoce y no sabe su dirección IP. Al acceder al conmutador y especificar la configuración Ethernet y SNMP, se le asigna una ubicación al conmutador y se le deja disponible para la red.

Después de que el conmutador es accesible, se deben especificar parámetros adicionales. Estas tareas de configuración secundarias se pueden realizar mediante cuatro interfaces de usuario diferentes, incluida una interfaz de usuario basada en texto (IU basada en texto), la Interfaz de líneas de comandos (CLI, Command Line Interface), ACU-XE y la Utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA.

La IU basada en texto se puede utilizar para las tareas de configuración iniciales y a la CLI se puede acceder desde esta interfaz para realizar tareas de configuración avanzadas.

La CLI del conmutador da acceso a múltiples funciones de administración y supervisión y está disponible directamente a través del puerto serie, situado en la parte frontal del conmutador, o de forma remota mediante la interfaz Ethernet del conmutador utilizando Telnet. Durante la configuración inicial, a la CLI se accede mediante la IU basada en texto. Posteriormente, el sistema cambia a la CLI o a la IU basada en texto, dependiendo de qué interfaz se utilizara por última vez. Para obtener información acerca de la CLI, consulte el Apéndice C, “Interfaz de líneas de comandos”.

La ACU-XE es una interfaz de usuario basada en Web que se utiliza principalmente para configurar los Controladores de array y los arrays de unidad de disco duro del MSA1000. Además, la ACU-XE se puede usar para configurar el conmutador. Este capítulo incluye instrucciones para configurar el conmutador mediante la ACU-XE. Para obtener información acerca del uso de la ACU-XE para configurar el almacenamiento, consulte la *Guía de usuario de StorageWorks Modular SAN Array 1000 de HP* o la *Guía de usuario de la Utilidad de configuración de Array de HP*.

La Utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA proporciona la mayoría de las funciones disponibles en la IU basada en texto y en la CLI, pero en una interfaz gráfica fácil de usar y basada en Web. Puede tener acceso a la utilidad desde Insight Manager (CIM-XE) de Compaq o desde aquellos entornos de trabajo que dispongan de un explorador Web.

Uso de la IU basada en texto para configurar el conmutador

Se puede acceder a la IU basada en texto del conmutador directamente a través del puerto serie situado enfrente del conmutador. Después de especificar la configuración Ethernet, a la IU basada en texto se puede acceder de forma remota a través de la interfaz Ethernet del conmutador mediante Telnet. Todas las funciones de la interfaz de menús están disponibles directamente o a través de Telnet excepto las que se mencionan a continuación.

- La interfaz Telnet sólo está disponible si el conmutador de tejido de 6 puertos para MSA se ha iniciado completamente. Esto significa que el resultado de las pruebas de inicialización no se puede ver y que si se efectúa un reinicio, finalizará la conexión Telnet.
- Los usuarios no pueden cambiar la contraseña a través de la interfaz de Telnet.

Otra de las diferencias existentes entre la interfaz de puerto serie y Telnet es que, al utilizar Telnet, sólo puede tener acceso al conmutador una vez que éste se ha iniciado y se han inicializado sus parámetros de red. Por lo tanto, debe tener un terminal conectado de manera directa para configurar inicialmente los parámetros de red y para ver la información de encendido del conmutador para MSA.

Conexión de un terminal al conmutador

Nota: Este proceso utiliza un ordenador que ejecuta Microsoft Windows NT 4.0 o posterior. Sin embargo, el conmutador puede comunicarse con cualquier sistema operativo que utilice un emulador de terminal. Si su ordenador utiliza otro sistema operativo, asegúrese de que la velocidad en baudios, los bits de datos, los bits de parada, la paridad y la emulación del terminal están establecidos para el puerto serie seleccionado como se especifica en este procedimiento.

Para conectar directamente un terminal al Conector para MSA:

1. Asegúrese de que el conmutador recibe alimentación y conecte un terminal o un emulador de terminal.
2. Conecte un puerto serie del servidor al puerto serie DB-9 del conmutador.
3. Encienda el servidor (si todavía no está encendido).
4. Acceda al emulador de terminal del servidor. En Windows NT 4.0, seleccione **Inicio > Programas > Accesorios > HyperTerminal**

5. Establezca las propiedades para la conexión del terminal.
En Windows NT 4.0:
 - a. Haga doble clic en el icono **Hypertrm**.
 - b. Escriba un nombre para la conexión en el cuadro de diálogo **Nueva Conexión** y seleccione un icono que representará al conmutador.
Haga clic en **Aceptar**.
Aparecerá el cuadro de diálogo **Connect To** (Conectar con).
6. Desde el menú desplegable **Conectar usando**, seleccione el puerto de comunicaciones asignado al puerto serie (por ejemplo, *COM1*, *COM2*) y haga clic en **Aceptar**. En el cuadro de diálogo Propiedades, indique los siguientes valores de configuración del puerto y después seleccione **Aceptar**.

Tabla 4: Configuración predeterminada del puerto serie

Tipo	Valor
Bits por segundo (velocidad en baudios)	38,600
Bits de datos	8
Paridad	Ninguna
Bits de parada	1
Control de flujo	Ninguna

7. Seleccione **Archivo > Propiedades** para que aparezca el cuadro de diálogo de las propiedades de conexión. Seleccione la ficha **Configuración**. En el menú desplegable **Emulación**, seleccione *VT100* y, después, haga clic en **Aceptar**.
8. Encienda todos los dispositivos periféricos.
9. Espere al menos diez segundos y apague y encienda el MSA1000. El conmutador envía una serie de mensajes de Autocomprobación al arrancar (POST) en HyperTerminal.

Inicio de sesión en la IU basada en texto

Una vez realizada la conexión al conmutador o completada la secuencia de inicio, deberá iniciar una sesión en el conmutador para MSA a fin de tener acceso a las funciones de gestión. Para ello, inicie la sesión como “user” y escriba la contraseña asignada al conmutador.

Las variables predeterminadas del inicio de sesión asignadas en fábrica son:

```
Inicio de sesión: user
Contraseña: ADMIN
```

Para acceder a la IU basada en texto:

1. En la línea de comandos de inicio de sesión, escriba *user* como la variable del inicio de sesión.

```
>Inicio de sesión: user
```

2. En la línea de comandos de contraseña, indique la contraseña asignada.

```
>Contraseña: ADMIN
```

3. Después de iniciar la sesión correctamente, aparecerá el menú principal. La [Figura 3](#) muestra un ejemplo del menú Login (Inicio de sesión).

```
Embedded Switch - 6 Port
Model number:           229967-001
Firmware version:       PXX.X
Selftest status:        passed

2.  Networking settings
3.  Management settings
4.  Command line interface
5.  Logout
6.  Reset switch
```

Figura 3: Menú Login (Inicio de sesión)

El menú principal contiene un breve resumen del estado del conmutador en el que se incluye el número de modelo, la versión del firmware y si ha pasado la autocomprobación

Nota: Si se cerró la sesión de la IU basada en texto de la conexión anterior mientras se estaba en la CLI, se mostrará la línea de comandos de la CLI. Para volver a la interfaz de menús de texto desde la línea de comandos de la CLI, escriba exit.

Acceso a los parámetros de red

Seleccione la opción **2. Networking parameters** (Parámetros de red) para acceder al menú Network Parameter (Parámetro de red), que se muestra en la [Figura 4](#). La primera opción de este menú permite al usuario volver al menú principal. Cualquier cambio efectuado se anula y se restablece el valor anterior.

El segundo, tercer y cuarto parámetro se utilizan para configurar los valores Ethernet del conmutador para MSA. Todos estos parámetros deben establecerse de una manera adecuada para el emplazamiento con el fin de gestionar el conmutador para MSA a través de Ethernet y conectarse a él vía Telnet.

```
Network Settings Menu
1.  Return to main menu
2.  Set IP address      [current: 127.0.0.1]
3.  Set subnetwork mask [current: 255.255.255.0]
4.  Set gateway address [current: 0.0.0.0]
5.  Save modifications and reset switch to activate
```

Figura 4: menú Network Parameters (Parámetros de red)

Configuración de la dirección IP

Seleccione la opción **2. Set IP address (Establecer dirección IP)** del menú Network Parameters (Parámetros de red) para que aparezca el menú IP Address (Dirección IP) que se muestra en la [Figura 5](#). Muestra la dirección IP actual. El valor (127.0.0.1) viene predeterminado de fábrica. Esta dirección debe cambiarse por una dirección IP adecuada a su sitio. Si tiene dudas, pida ayuda al administrador de red para establecerla. Consulte con su administrador de red antes de utilizar la dirección predeterminada ya que es una dirección IP especial utilizada únicamente para realizar comprobaciones.

```
Network Settings Menu
1.   Return to main menu
2.   Set IP address      [current: 192.168.111.100]
3.   Set subnetwork mask [current: 255.255.255.0]
4.   Set gateway address [current: 0.0.0.0]
5.   Save modifications and reset switch to activate
>2

IP Address Menu

Current IP address: 192.168.111.100
1.   to return to previous menu
or enter new IP address in dotted decimal notation, e.g.
1.2.3.4
```

Figura 5: Network Parameters (Parámetros de red) – Set IP address (Establecer dirección IP)

Establecimiento de la máscara de subred

Seleccione la opción **3. Set subnetwork mask** (Establecer máscara de subred), del menú Network Parameters (Parámetros de red) para abrir el menú “Subnetwork Mask”. La máscara de subred predeterminada es una máscara de Clase C, tal como se muestra en [Figura 6](#). Esta máscara funciona en numerosas instalaciones, puesto que las redes IP de Clase C son, con diferencia, las más habituales. El mejor origen para la máscara correcta es su administrador de red local.

```
Network Settings Menu
1.   Return to main menu
2.   Set IP address      [current: 192.168.111.100]
3.   Set subnetwork mask [current: 255.255.255.0]
4.   Set gateway address [current: 0.0.0.0]
5.   Save modifications and reset switch to activate
>3

IP Subnetwork Mask Menu

Current subnetwork mask: 255.255.255.0
1.   Return to previous menu
or enter new subnetwork mask in dotted decimal notation,
e.g. 1.2.3.4
```

Figura 6: Menú Network Parameters (Parámetros de red) – Set subnetwork mask (Establecer máscara de subred)

Establecimiento de la dirección de vía de acceso

Seleccione la opción **4. Set gateway address** (Establecer dirección de vía de acceso), del menú Network Parameters (Parámetros de red) para que aparezca el menú Set Gateway Address mostrado en la [Figura 7](#).

La vía de acceso es un ordenador o un router de Ethernet que conecta su segmento de Ethernet a otros segmentos. Esto también es aplicable si se utiliza Telnet para comunicarse con el conmutador de tejido de 6 puertos para MSA a través de Ethernet desde los sistemas de otros segmentos. En ambos casos, el conmutador de tejido de 6 puertos para MSA necesitará la dirección IP del sistema de vía de acceso para que funcione. Dirija la preguntas sobre las vías de acceso a su administrador de red local.

```
Network Settings Menu

1.   Return to main menu
2.   Set IP address      [current: 192.168.111.100]
3.   Set subnetwork mask [current: 255.255.255.0]
4.   Set gateway address [current: 0.0.0.0]
5.   Save modifications and reset switch to activate
>4

IP Gateway Address Menu

Current gateway address : 0.0.0.0
1.   Return to previous menu
or enter new gateway address in dotted decimal notation,
e.g. 1.2.3.4
```

Figura 7: Menú Network Parameters (Parámetros de red) – Set gateway address (Establecer dirección de vía de acceso)

Almacenamiento de las modificaciones

Aunque se establecieron una serie de parámetros en el menú Network Parameters (Parámetros de red), ninguno de ellos es definitivo hasta que se selecciona la opción **Save modifications and reset switch to activate** (Guardar modificaciones y reinicializar el conmutador para activar). De esta manera, los parámetros se guardan en la memoria no volátil y se reinicializa el conmutador para que los nuevos parámetros surtan efecto.

Acceso a los parámetros de gestión

Seleccione la opción **3. Management settings** (Valores de gestión), del menú principal para que aparezca el menú Management Settings que se muestra en la [Figura 8](#).

Al contrario que el menú Network Parameters (Parámetros de red), los cambios realizados en este menú tienen efecto tan pronto como se realizan. No es necesario reiniciar el conmutador.

```
Management Settings Menu
1.  Return to main menu
2.  Set SNMP get community name  [current: public]
3.  Set SNMP set community name  [current: private]
4.  Set SNMP trap community name [current: SNMP_trap]
5.  Change password
```

Figura 8: menú Management Options (Opciones de gestión)

A continuación se muestran las opciones disponibles:

1. Return to main menu (Volver al menú principal) permite al usuario regresar al menú principal.

2. Set SNMP get community string (Establecer SNMP get community string) llama al menú SNMP Get Community Name (SNMP, Obtener nombre de comunidad). Este permite al usuario restaurar la opción predeterminada de SNMP get community name o escribir un nuevo valor.

3. Set SNMP set community string (Establecer SNMP set community string) llama al menú SNMP Get Community Name (SNMP, Obtener nombre de comunidad). Esto permite al usuario restaurar la opción predeterminada de SNMP set community name o escribir un valor nuevo. SNMP Set community string es la contraseña que todos los clientes SNMP deben utilizar para escribir valores de configuración en el agente SNMP en el conmutador de tejido de 6 puertos para MSA. Este nombre puede ser cualquier cadena ASCII que desee. El valor predeterminado es “private”.

4. Set SNMP trap community string (Establecer SNMP trap community string) llama al menú SNMP Trap Community Name (SNMP, Capturar nombre de comunidad). SNMP Trap community string es la contraseña que todos los clientes SNMP deben utilizar para sondear el agente SNMP en el conmutador de tejido de 6 puertos para MSA para SNMP trap. Este nombre puede ser cualquier cadena ASCII. El valor predeterminado de fábrica es “SNMP_trap”.

Para cambiar el nombre de SNMP Trap Community string, escriba un nuevo nombre en la línea de comandos y pulse la tecla **Entrar**.

5. Change Password (Cambiar contraseña) se usa para escribir una nueva contraseña. Se comprobará si la operación se ha realizado correctamente o no. Por razones de seguridad, la contraseña sólo se puede cambiar a través del puerto serie. No se puede cambiar a través de una conexión de Telnet por Ethernet.

La contraseña se puede establecer como neutra (es decir, con un retorno de carro) o se puede utilizar una contraseña alfanumérica que tenga un máximo de 8 caracteres. El espacio no puede formar parte de la contraseña, puesto que se utiliza para separar la primera y la segunda copia de la contraseña nueva.

Nota: Si olvida la nueva contraseña, póngase en contacto con su administrador de red. Necesitará el número de serie y la dirección MAC Ethernet de la unidad.

Acceso a la CLI

En el menú principal, seleccione la opción **4. Command line interface** (interfaz de líneas de comandos) para ejecutar la interfaz de líneas de comandos. Esta interfaz permite al usuario cambiar parámetros. Sólo un usuario con los conocimientos necesarios puede realizar dichas modificaciones con el fin de cambiar los parámetros de funcionamiento del conmutador para MSA, crear directivas y solucionar problemas.

La Interfaz de líneas de comandos completa se explica en el Apéndice C, “Interfaz de líneas de comandos.”

Salida de la IU basada en texto

El usuario puede cerrar la sesión del conmutador para MSA seleccionando la opción **5. Logout** (Cierre de sesión) del menú principal. Volverá a aparecer la solicitud original de inicio de sesión.

Reinicio del conmutador

Seleccione la opción **6. Reset Switch** (Reinicialización del conmutador) del menú principal para reinicializar el conmutador. Esta operación no debe llevarse a cabo de cualquier modo, ya que las conexiones de Canal de fibra suministradas por el conmutador podrían resultar dañadas y como consecuencia de ello, perder cualquier información de gestión almacenada en el conmutador.

Uso de la Utilidad de configuración de array-XE (ACU-XE) para configurar el conmutador

Cuando se utilice la ACU-XE para configurar inicialmente el conmutador, dependiendo de la configuración del controlador y de la configuración actual del conmutador, aparecerán varias opciones. La ACU-XE solicitará información a través de pantallas específicas, permitiendo realizar modificaciones antes de que se guarden las pantallas.

Además de acceder a la ACU-XE, el proceso de configuración del conmutador se divide en dos partes:

- Configuración inicial del conmutador
- Configuración avanzada del conmutador

Tal como se explicó anteriormente, la configuración inicial del conmutador incluye el establecimiento de la dirección IP, la máscara de subred y la vía de acceso predeterminada del conmutador (y del conmutador redundante si está instalado). Hasta que se especifiquen estos parámetros Ethernet y SNMP, el explorador Web no podrá encontrar o conectar con el conmutador.

La configuración avanzada del conmutador incluye la gestión y supervisión de los puertos, la configuración de zonas y la actualización del firmware del conmutador. Las tareas de configuración avanzadas se realizan mediante la Utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA. La ACU-XE dispone de un enlace a esta utilidad.

Nota: El enlace Web de la utilidad de gestión del conmutador que lleva a la Utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA sólo está presente si el controlador seleccionado admite esta función.

Nota: En los siguientes ejemplos de pantalla, la dirección IP del servidor de configuración es 10.100.100.14. Un conmutador tiene una dirección IP de 10.100.100.10 y la dirección IP del otro es 10.100.100.11.

Acceso a la ACU

Si su sistema operativo permite el uso de la ACU, puede ejecutarla directamente desde el componente Smart o desde Insight Manager XE.

Uso del componente Smart

1. Descargue el componente Smart ACU desde la página Web de HP o desde el CD MSA1000 Support Software suministrado con el controlador.
2. Instale el componente Smart en el sistema.
Una vez finalizada la instalación, aparecerá el icono de ACU en la bandeja del sistema.
3. Haga clic en **Inicio** y seleccione **Programas > Herramientas del sistema > Utilidad de configuración de array**.
4. Especifique si desea o no habilitar el acceso remoto.
Si deshabilita el acceso remoto, la ACU sólo podrá ejecutarse en el servidor donde esté instalado el componente Smart.

5. Abra el explorador.

- Si el acceso remoto está habilitado, escriba este texto en el campo de dirección URL (donde *NOMBRESERVIDOR* es el nombre o la dirección IP del host):

```
http://NOMBRESERVIDOR:2301
```

- Si el acceso remoto está deshabilitado, escriba este texto en el campo de dirección URL:

```
127.0.0.1
```

Se abre la página **Device Home** para la Gestión basada en Web.

6. Haga clic en **anonymous (anónimo)** situado hacia la parte superior de la pantalla.

Aparecerá una pantalla de inicio de sesión.

7. Escriba su nombre de usuario y su contraseña.

Cuando instale la ACU por primera vez, use `administrator` (administrador) como nombre de usuario y contraseña.

Nota: Puede cambiar el nombre de usuario o la contraseña si hace clic en el enlace adecuado en la pantalla. Las opciones de nombre de usuario están limitadas a `user` (usuario), `operator` (operador) o `administrator` (administrador).

8. Haga clic en **Storage Management** (Gestión de almacenamiento) en la parte izquierda de la pantalla.

Aparecerá la pantalla de bienvenida de **ProLiant Storage Manager**.

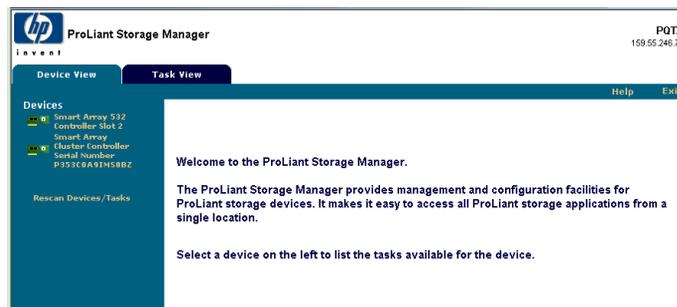


Figura 9: Pantalla de bienvenida de ProLiant Storage Manager

9. Seleccione un controlador de la lista de dispositivos.
10. Haga clic en **Configure** (Configurar) en el área principal de la pantalla.
La ACU se abrirá e identificará los controladores conectados a su sistema.
Este proceso puede tardar uno o dos minutos.
Una vez detectados los controladores, aparecerá la pantalla de selección del modo de configuración.

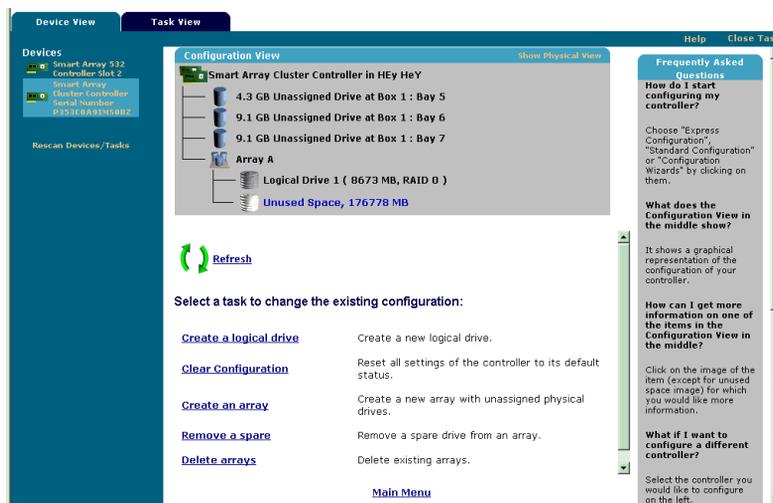


Figura 10: Pantalla de selección del modo de configuración

11. Si el controlador seleccionado permite configurar conmutadores, aparecerá un vínculo de menú adicional en la pantalla de selección del modo de configuración para esta característica.

Seleccione **Switch Configuration**.

Se enumerarán todos los conmutadores disponibles detectados por la ACU-XE para el controlador seleccionado.

En el ejemplo de la [Figura 11](#), se detectaron dos conmutadores.

Uso de Insight Manager XE

1. En el servidor en el que se encuentra la ACU, confirme que la configuración de ésta permite el acceso remoto.
2. En el sistema remoto, conéctese al servidor de Insight Manager XE (puerto:280) e inicie una sesión.
3. Seleccione **Device Queries** (Consultas de dispositivos).
4. En **Device by Type** (Dispositivos por tipo), seleccione **All Servers** (Todos los servidores).
5. Conéctese al servidor que ejecuta la ACU.
6. En **Device Links** (Vínculos de dispositivos), seleccione la página **Device Home**.
7. Haga clic en **Storage Management** (Gestión de almacenamiento) en la parte izquierda de la pantalla.

Aparecerá la pantalla de bienvenida de **ProLiant Storage Manager** (Figura 9).

8. Seleccione un controlador de la lista de dispositivos.
9. Haga clic en **Configure** (Configurar) en el área principal de la pantalla.
La ACU se abrirá e identificará los controladores conectados a su sistema. Este proceso puede tardar uno o dos minutos.

Una vez detectados los controladores, aparecerá la pantalla de selección del modo de configuración (Figura 10).

10. Si el controlador seleccionado permite configurar conmutadores, aparecerá un vínculo de menú adicional en la pantalla de selección del modo de configuración para esta característica.

Seleccione **Switch Configuration**.

Se enumerarán todos los conmutadores disponibles detectados por la ACU-XE para el controlador seleccionado.

En el ejemplo de la Figura 11, se detectaron dos conmutadores.

Configuración inicial del conmutador

Después de seleccionar un conmutador en la pantalla Switch Configuration, se enumerarán las tareas de configuración disponibles de dicho conmutador.

Durante la configuración inicial del conmutador, sólo aparece una opción. Si el conmutador ya se ha configurado y está activo, aparecerán tareas adicionales. Estas tareas adicionales se tratarán en la siguiente sección, “Advanced Switch Configuration” (Configuración avanzada del conmutador).

1. Use el comando `PING` para confirmar que las conexiones entre el servidor de gestión en el que se ejecuta la ACU y los puertos de administración de LAN de los conmutadores son fiables.
2. Seleccione el conmutador que desee configurar y haga clic en **Next** (Siguiente).

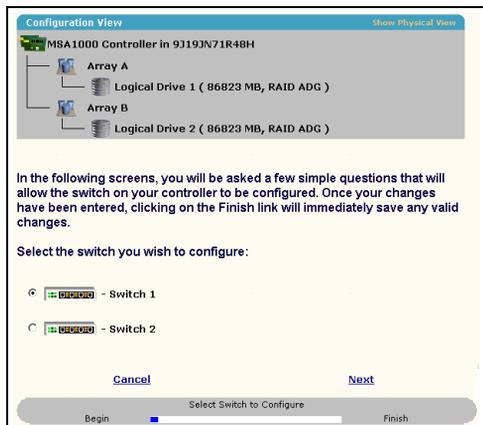


Figura 11: Selección de un conmutador para su configuración

3. Haga clic en **ACU Switch Configuration**.

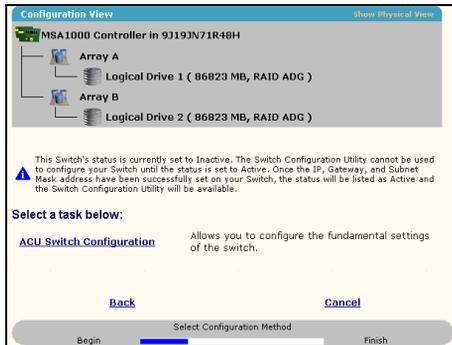


Figura 12: Activación del conmutador

4. Establezca los parámetros del conmutador.

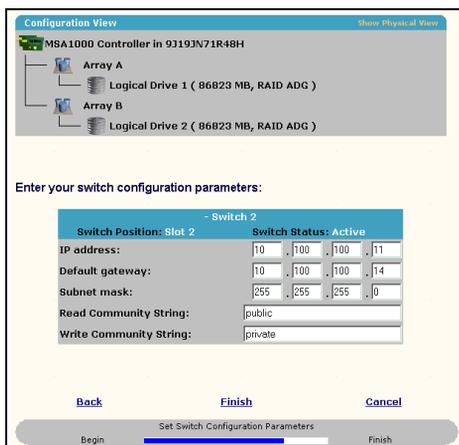


Figura 13: Configuración de los parámetros del conmutador

Escriba la siguiente información:

- IP Address (Dirección IP)
- Default Gateway (Vía de acceso predeterminada)
- Subnet Mask (Máscara de subred)
- Read and Write Community strings (Cadenas Read Community y Write Community)

5. Haga clic en **Finish (Finalizar)** para guardar esta configuración.
6. Repita estos procedimientos para configurar otro conmutador, si fuera necesario.

Configuración avanzada del conmutador

Una vez finalizada la configuración inicial del conmutador, quedarán disponibles diversas tareas de configuración adicionales.

Como se mostró en la [Figura 14](#), aparecen enlaces a la Utilidad de configuración del conmutador para cada conmutador. La Utilidad de configuración del conmutador forma parte de la Utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA, que se encuentra en el propio conmutador.

La Utilidad de gestión incluye parámetros más avanzados que los que ofrece la utilidad ACU-XE.

Para tener acceso a la Utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos, haga clic en la dirección URL que aparece ahora en el menú para iniciar la Utilidad de configuración del conmutador.

Esta utilidad es un subprograma Java que permite realizar configuraciones avanzadas en el conmutador. Puede que necesite cargar el complemento Java mas reciente para poder usar el subprograma.

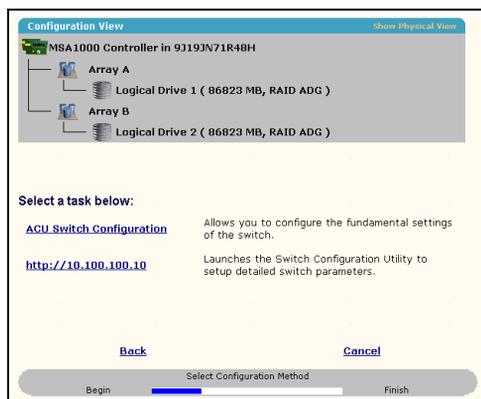


Figura 14: Inicio de la Utilidad de configuración del conmutador

Nota: Antes de utilizar la Utilidad de configuración del conmutador basada en Web, asegúrese de que los cables de red se conectaron correctamente entre el equipo de gestión que ejecuta la ACU-XE y los puertos de gestión LAN de los conmutadores, generalmente a través de un hub. HP recomienda el uso del comando PING para asegurar la conectividad antes de seleccionar el enlace.

Utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos de MSA



En este capítulo se describe cómo utilizar la Utilidad de gestión en el conmutador de tejido de 6 puertos para MSA. En las siguientes secciones se describe el proceso para ejecutar la Utilidad de gestión en el conmutador:

- Definición de los requisitos del sistema
- Ejecución de la utilidad de gestión
- Descripción de la consola
- Uso de la Utilidad de gestión

Definición de los requisitos del sistema

La Utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA ejecuta un subprograma Java en el explorador Web de Netscape o en el de Microsoft y funciona con las siguientes versiones:

- Versión 5.5 o posterior de Microsoft Internet Explorer
- Versión 4.75 o posterior de Netscape Navigator
- Versión 1.3.1 o posterior de Java Runtime Environment, Standard Edition

El Complemento Java debe estar ya instalado o tiene que descargarse desde el Web, o debe instalarse desde el CD-ROM de software auxiliar de Modular SAN Array 1000.

Para descargar el Complemento Java desde el Web:

1. Abra la página <http://java.sun.com/> con Netscape Navigator o Internet Explorer.
2. Seleccione J2SE technology (tecnología J2SE).
3. Seleccione J2SE downloads (Descargas J2SE).
4. Desplácese por la lista y seleccione J2RE-1.3.1 o posterior (incluye el Complemento Java 1.3.1 con Conversor HTML).
5. Siga las instrucciones de descarga.

Para instalar el Complemento Java desde el CD MSA1000 Support Software:

1. Inserte el CD MSA1000 Support Software en la unidad de CD de su servidor.
2. Seleccione **Browse CD Contents** (Examinar contenido del CD).
3. Desplácese a la carpeta **Misc** y selecciónela.
4. Haga clic en **Windows_J2RE_Plug-in_1-4.exe** (Complemento J2RE 1-4.exe para Windows) y siga las instrucciones.

Ejecución de la utilidad de gestión

Para tener acceso al conmutador de tejido de 6 puertos para MSA con la Utilidad de gestión, debe configurarlo con una dirección IP con la utilidad Array Configuration Utility-XE (ACU-XE) tal y como se describe en la sección titulada “Configuración de la dirección IP” y conectarlo a una red IP. Una vez configurado, utilice el siguiente procedimiento para ejecutar la utilidad:

1. Utilice Insight Manager de Compaq (CIM XE) o escriba la dirección IP del conmutador que desea gestionar en el cuadro de dirección del explorador Web.
2. Una vez ejecutada la utilidad, escriba las cadenas SNMP “Read Community” y “Write Community” en los cuadros de prueba apropiados.

Nota: Estas cadenas distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

3. Haga clic en el botón **OK** (Aceptar).



Figura 15: Pantalla SNMP

Nota: Si las propiedades de la pantalla de su sistema informático están establecidas en “256 colores”, la ventana Community Strings no se mostrará con claridad. Cambie las propiedades de la pantalla a “Color verdadero (32 bits)” o a “Color de alta densidad (16 bits)” para obtener una imagen nítida y detallada. Las propiedades de la pantalla de encuentran en Inicio\Configuración\Panel de Control\Pantalla\Configuración o haga clic con el botón derecho del ratón en Active Desktop\Personalizar\Configuración.

Descripción de la consola

La Utilidad de gestión proporciona una interfaz de usuario basada en explorador Web para gestionar fácilmente el conmutador de tejido de 6 puertos para MSA. La ventana de inicio, como se muestra en la siguiente figura, consta de tres secciones:

- Barra de herramientas para la selección de tareas
- Panel de estado
- Panel de gestión principal



Figura 16: Pantalla de la consola

Barra de herramientas para la selección de tareas

La Barra de herramientas para la selección de tareas se compone de cinco botones y está situada en la esquina superior izquierda de la pantalla. La selección de uno de estos botones determina las tareas de gestión que funcionarán con la Utilidad de gestión.

Figura 17 es un ejemplo de la Barra de herramientas para la selección de tareas.



Figura 17: Barra de herramientas para la selección de tareas

Panel de estado

El Panel de estado está situado en la parte inferior de la pantalla de la consola y se muestra en la [Figura 18](#). Se compone de los siguientes cuatro elementos:

- Indicadores de estado del conmutador
- Línea de texto de mensajes
- Barra indicadora de progreso
- Botones de control, incluidos **Cancel** (Cancelar), **Clear Status** (Borrar estado) y **Refresh** (Actualizar).



Figura 18: Panel de estado

Indicadores de estado del conmutador

Los indicadores del conmutador del Panel de estado muestran la condición de funcionamiento del conmutador como se describe en la [Tabla 5](#).

Tabla 5: Indicadores de estado del conmutador

TEMP	Estado normal	Temperatura normal de funcionamiento. La temperatura de funcionamiento debe oscilar entre los 10 y los 40 grados centígrados (entre 50 y 104 grados Fahrenheit).
	Ámbar parpadeando	La temperatura del chasis se encuentra en un estado de fallo y no se ha detectado. Si hace clic en el icono aparecerá una pantalla con más información acerca de la condición de funcionamiento del chasis y el icono dejará de parpadear. Asimismo, el icono dejará de parpadear si hace clic en el botón Clear Status.
	Ámbar	La temperatura del chasis se encuentra en un estado de fallo y se ha detectado al hacer clic en el icono o en el botón Clear Status. Un icono de temperatura del chasis en estado de fallo "Ámbar" no volverá al "Estado normal" hasta que se corrija la condición de fallo.

Tabla 5: Indicadores de estado del conmutador (continúa)

PUERTOS	Estado normal	Funcionamiento de puertos normal.
	Ámbar parpadeando	Uno o más puertos se encuentran en estado de fallo y no se han comprobado. Si hace clic en el icono aparecerá una pantalla con más información acerca de la condición de funcionamiento de los puertos y el icono dejará de parpadear. Asimismo, el icono dejará de parpadear si hace clic en el botón Clear Status.
	Ámbar	Uno o más puertos se encuentran en un estado de fallo. Esta situación se ha detectado al hacer clic en el icono o en el botón Clear Status. Un icono de puertos en estado de fallo "Ámbar" no volverá al "Estado normal" hasta que se corrija la condición de fallo.

Línea de texto de mensajes

En la línea de texto de mensajes se muestra información importante. Esta información puede incluir los eventos que han tenido lugar, las actividades que se están realizando y los mensajes de error emitidos (en tiempo real).

En [Tabla 6](#) se enumeran los mensajes de error que se muestran en la línea de texto de mensajes. Para ver información detallada sobre un mensaje de error, haga clic en el botón **System Information** (Información del sistema) y a continuación en la ficha Events (Eventos) o haga clic en el botón **Port Information** (Información del puerto) de la ficha Events.

Tabla 6: Línea de texto de mensajes

EventPostFault	Se ha detectado un evento de sistema	Aviso
EventTempFaultAct	Se ha detectado un evento de sistema	Aviso
EventTempFaultDeact	Se ha detectado un evento de sistema	Aviso
EventPortStatus	Se ha detectado un evento de puerto	Notify
EventRtChange	Se ha detectado un evento de router	Notify
EventNsChange	Se ha detectado un evento de servidor de nombres	Notify

Barra indicadora de progreso

La barra Indicadora de progreso muestra el porcentaje de progreso llevado a cabo durante la transferencia de información entre el conmutador de tejido de 6 puertos para MSA y la Utilidad de gestión de StorageWorks, como durante la recuperación o la actualización.

Botones de control

Existen tres Botones de control ubicados junto a la barra indicadora de progreso. Sus funciones se describen en la [Tabla 7](#).

Tabla 7: Botones de control

Clear Status (Borrar estado)	Borra la información de las áreas de mensaje y del indicador de progreso. Los indicadores de estado del conmutador que actualmente tienen el estado "Ambar parpadeando", se establecerán como "Ambar" y dejarán de parpadear. Los indicadores no volverán al "Estado normal" a menos que se corrija la condición de fallo.
Cancel (Cancelar)	Cancela la actividad que se lleva a cabo actualmente.
Refresh (Actualizar)	Se pone en contacto con el conmutador de tejido de 6 puertos para MSA que se está supervisando y actualiza la pantalla actual con la información de la configuración actual. Si hace clic en este botón no se actualizará la información sobre los conmutadores que no estén en pantalla.

Panel de gestión principal

El Panel de gestión principal es la sección de la consola que se utiliza para la mayoría de las opciones de gestión. El contenido de este panel lo determina uno de los siguientes botones:

- Port Information (Información de los puertos)
- System Information (Información del sistema)
- Device View (Vista de los dispositivos)
- Session Configuration (Configuración de la sesión)
- Help (Ayuda)

Port Information (Información de los puertos)

Cuando se hace clic en el botón **Port Information** en la barra de herramientas para la Selección de tareas, se abre la ventana Port Information como se muestra en la siguiente figura. Esta pantalla contiene una representación gráfica del conmutador que se está supervisando en la parte superior, una representación en árbol del conmutador, de sus puertos y de los dispositivos conectados en la parte izquierda de la ventana y un conjunto de cinco paneles de configuración con fichas.

- Ficha Port Summary (Resumen del puerto)
- Ficha Port Events (Eventos de los puertos)
- Ficha Port Control (Control de los puertos)
- Ficha Port Statistics (Estadísticas del puerto)
- Ficha SFP

Si selecciona el conmutador desde el árbol de menús, se habilitarán las fichas Summary (Resumen) y Events (Eventos) mientras que el resto se atenuarán y se deshabilitarán. Si selecciona un puerto desde el gráfico del conmutador, en la parte superior de la ventana o del árbol de menús, se habilitarán las fichas Configuration (Configuración), Statistics (Estadísticas) y SFP. Estas fichas contienen información de gestión acerca de los puertos seleccionados. La ficha SFO sólo se mostrará si la información SFP del puerto está disponible.

Nota: No se mostrará la ficha SFP si no hay un SFP instalado en el conmutador o si el SFP instalado no tiene ninguna información disponible.

Asimismo, los indicadores que se muestran en el gráfico del conmutador son los configurados para éste y muestran el mismo estado que el conmutador que se está supervisando actualmente.

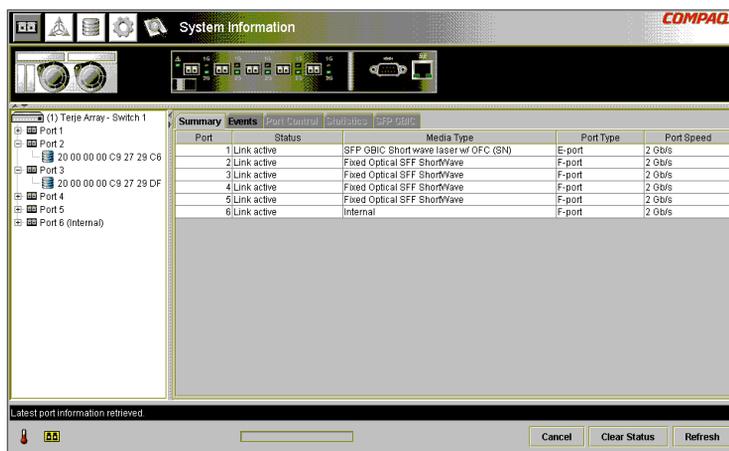


Figura 19: Port information (Información de los puertos; se muestra en el panel izquierdo)

System Information (Información del sistema)

Cuando se hace clic en el botón **System Information** en la barra de herramientas Selección de tareas, puede gestionar y supervisar los parámetros globales del conmutador. Proporciona un conjunto de paneles con fichas que permiten acceder a 8 funciones de gestión del conmutador que se muestran en la siguiente figura.

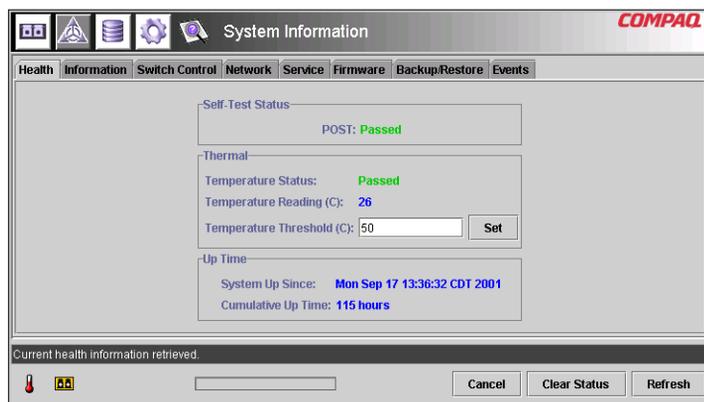
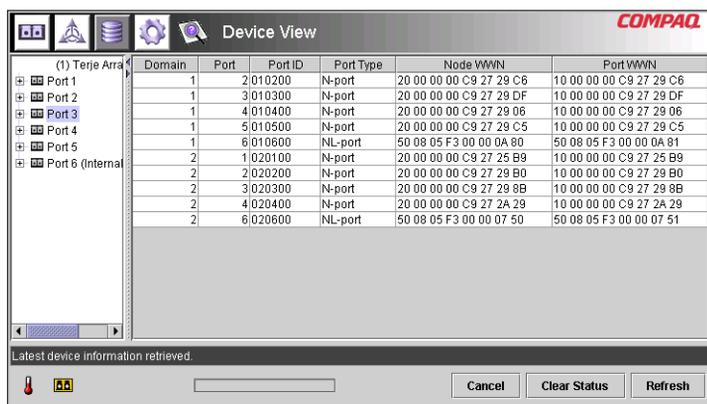


Figura 20: Ventana System information (Información del sistema)

Device View (Vista de los dispositivos)

Cuando se hace clic en el botón **Device View**, aparece una tabla con información sobre los dispositivos conectados como se muestra en la [Figura 21](#).

Los dispositivos que se muestran en la tabla pueden filtrarse si se selecciona el conmutador, un puerto o un dispositivo del árbol. Al seleccionar el conmutador se mostrarán todos los dispositivos; al seleccionar un puerto se mostrarán únicamente los dispositivos conectados a ese puerto y, por último, al seleccionar un dispositivo sólo se mostrará dicho dispositivo.



The screenshot shows the 'Device View' window with a tree view on the left and a table of device information on the right. The table has columns for Domain, Port, Port ID, Port Type, Node WWN, and Port WWN. The data is as follows:

Domain	Port	Port ID	Port Type	Node WWN	Port WWN
1	2	010200	N-port	20 00 00 00 C9 27 29 C6	10 00 00 00 C9 27 29 C6
1	3	010300	N-port	20 00 00 00 C9 27 29 DF	10 00 00 00 C9 27 29 DF
1	4	010400	N-port	20 00 00 00 C9 27 29 06	10 00 00 00 C9 27 29 06
1	5	010500	N-port	20 00 00 00 C9 27 29 C5	10 00 00 00 C9 27 29 C5
1	6	010600	NL-port	50 08 05 F3 00 00 0A 80	50 08 05 F3 00 00 0A 81
2	1	020100	N-port	20 00 00 00 C9 27 25 B9	10 00 00 00 C9 27 25 B9
2	2	020200	N-port	20 00 00 00 C9 27 29 B0	10 00 00 00 C9 27 29 B0
2	3	020300	N-port	20 00 00 00 C9 27 29 8B	10 00 00 00 C9 27 29 8B
2	4	020400	N-port	20 00 00 00 C9 27 2A 29	10 00 00 00 C9 27 2A 29
2	6	020600	NL-port	50 08 05 F3 00 00 07 50	50 08 05 F3 00 00 07 51

Figura 21: Ventana Device view (Vista de los dispositivos)

Session Configuration (Configuración de la sesión)

Cuando se hace clic en el botón **Session Configuration** (Configuración de la sesión), se proporciona la configuración SNMP correspondiente a esta sesión de la aplicación Utilidad de gestión, como se muestra en la siguiente figura. La configuración puede verse o modificarse desde esta ventana.

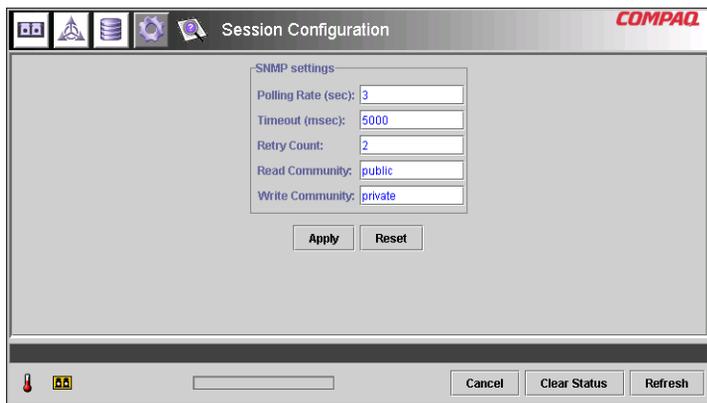


Figura 22: Main session (Sesión principal)

Help (Ayuda)

Cuando se hace clic en el botón **Help**, se muestra la información de la aplicación y la información de contacto con el servicio técnico así como el acceso al sistema de ayuda en línea como se muestra en la [Figura 23](#).

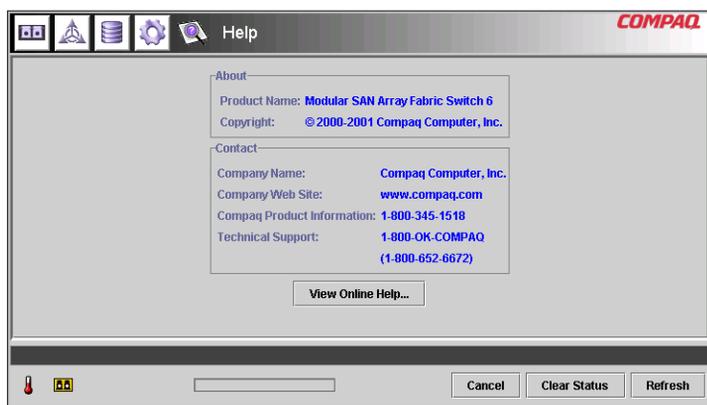


Figura 23: Main help session (Sesión de ayuda principal)

Uso de la Utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA

La Utilidad de gestión le permite gestionar y supervisar un conmutador de tejido de 6 puertos de manera remota a través de una interfaz de explorador Web. Las siguientes secciones le ayudarán a usar la Utilidad de gestión:

- Gestión y supervisión de cada puerto
- Gestión desde el panel System Information (Información del sistema)
- Supervisión desde Device View (Vista de dispositivos)
- Session Configuration (Configuración de la sesión)
- Configuración de zonas

Todos estos temas se explican en las siguientes secciones.

Gestión y supervisión de cada puerto

Para acceder a la tarea Port Information (Información del puerto), haga clic en el botón **Port** (Puerto) en la barra de herramientas para la selección de tareas como se muestra en la [Figura 24](#).

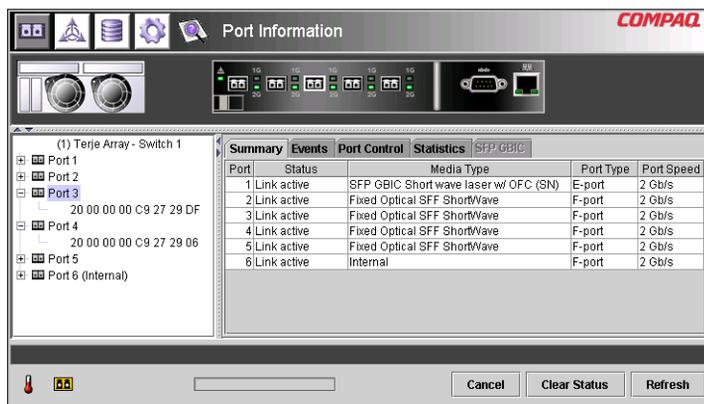


Figura 24: Botón de puerto en la barra de selección de tareas

En esta vista se proporciona información acerca de la configuración y el funcionamiento de todos los puertos del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA que se están supervisando. Asimismo, proporciona información acerca de la configuración y el funcionamiento de cada uno de los puertos seleccionados en la representación en árbol o en el gráfico del conmutador. Está formada por las siguientes cinco fichas:

- Ficha Port Summary (Resumen del puerto)
- Ficha Port Events (Eventos de los puertos)
- Ficha Port Control (Control de los puertos)
- Ficha Port Statistics (Estadísticas del puerto)
- Ficha Port SFP (SFP del puerto)

Cada una de estas fichas y sus funciones de gestión se describen en las siguientes secciones.

Ficha Port Summary (Resumen del puerto)

La ventana Port Summary es la pantalla predeterminada que se sitúa en primer plano cuando se hace clic en el botón **Port**, en la barra de herramientas. Está formada por una tabla en la que se describe el estado y la configuración de cada uno de los puertos del conmutador. La siguiente figura muestra un ejemplo de esta pantalla.

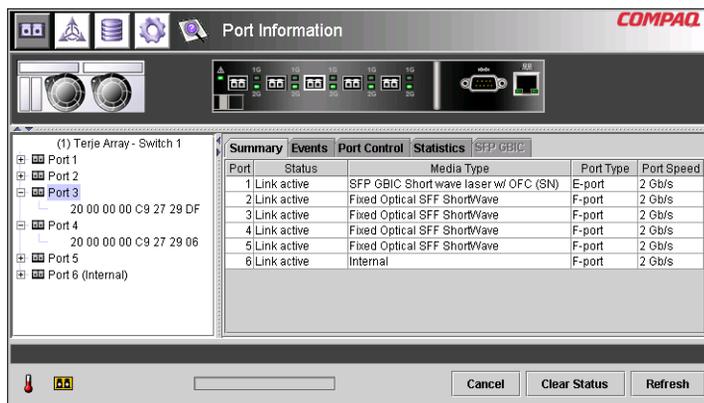


Figura 25: Ficha Port summary (Resumen del puerto)

La ventana Port Summary (Resumen del puerto) muestra la información actual acerca del puerto como se describe en la siguiente tabla.

Tabla 8: Ventana Port Summary (Resumen del puerto)

Parámetros	Descripción
Port (Puerto)	Identifica el puerto descrito en la fila por su número de puerto.
Status (Estado)	<p>Muestra uno de los siguientes mensajes:</p> <p>Failed Diagnostics (Diagnósticos fallidos) = no se pudo inicializar el puerto, el puerto ha fallado.</p> <p>Loopback mode (Modo de bucle) = el cable de bucle está conectado.</p> <p>Offline (Fuera de línea) = la gestión ha sacado el puerto de línea.</p> <p>No media installed (No hay soportes instalados) = no hay ningún SFP instalado.</p> <p>Link down (Enlace deshabilitado) = El SFP está instalado pero no hay ningún enlace establecido.</p> <p>Link up (Enlace habilitado) = El SFP está instalado y se ha establecido un enlace con el dispositivo.</p> <p>Link active (Enlace activo) = El SFP está instalado, se ha establecido un enlace con el dispositivo y el tráfico está fluyendo.</p> <p>Isolated (Aislado) = el otro puerto es un puerto E pero la inicialización completa no puede establecerse.</p>
Media Type (Tipo de soporte)	Identifica el tipo de soporte conectado al puerto o indica que no se ha conectado ningún adaptador de soporte.
Port Type (Tipo de puerto)	Muestra el nombre worldwide para el puerto identificado.

Ficha Port Events (Eventos de los puertos)

Puede acceder a la ventana Port Events haciendo clic en la ficha “Events” de la pantalla Port Information. Está formada por una tabla que enumera todos los eventos relacionados con los puertos generados por el conmutador de tejido de 6 puertos para MSA que se están supervisando como se muestra en la siguiente figura. Esta tabla de eventos, como se muestra en la siguiente figura, muestra los parámetros descritos en la [Tabla 9](#) para cada uno de los eventos registrados.

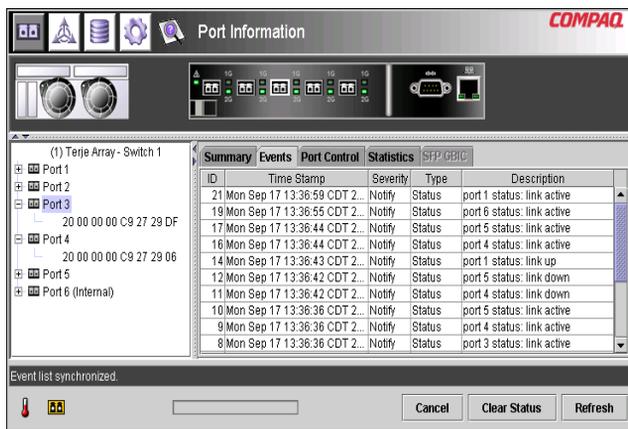


Figura 26: Ficha Port Events (Eventos de los puertos)

Tabla 9: Ventana Port Events (Eventos de los puertos)

Parámetros	Descripción
ID	El número secuencial que indica el orden en el que se envió el evento.
Time Stamp (Fecha)	La fecha en que se registró el evento.
Severity (Gravedad)	El nivel de gravedad del evento. Los parámetros de gravedad posibles son: Unknown (Desconocido), Emergency (Emergencia), Alert (Alerta), Critical (Grave), Error, Warning (Advertencia), Notify (Notificar), Info (Información), Debug (Reparar) y Mark (Marcar).
Tipo	El tipo de evento. Los parámetros de tipo de eventos posibles son: Unknown (Desconocido), Other (Otro), Status (Estado), Configuration (Configuración), Topology (Topología).
Descripción	El mensaje generado por el evento.

Ficha Port Control (Control de los puertos)

Puede acceder a la ventana Port Control haciendo clic en la ficha “Port Control” en la pantalla Port Information. La ventana Port Control está formada por dos cuadros: Port Configuration (Configuración del puerto) y Port Reset (Restablecer puerto) que proporcionan información de estado y la configuración del puerto seleccionado. La figura que se muestra a continuación es un ejemplo de la pantalla Port Control (Control de los puertos).

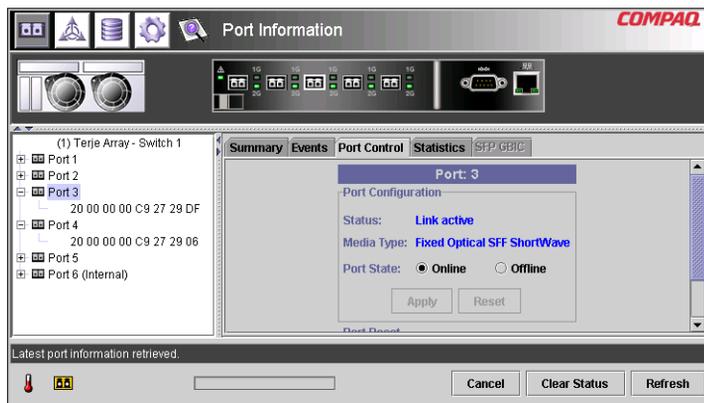


Figura 27: Port info/Ficha Port Control (Información de puerto)

La siguiente figura proporciona un ejemplo de la pantalla Port Reset (utilice la barra de desplazamiento de la parte derecha del panel para ver la pantalla Port Reset).

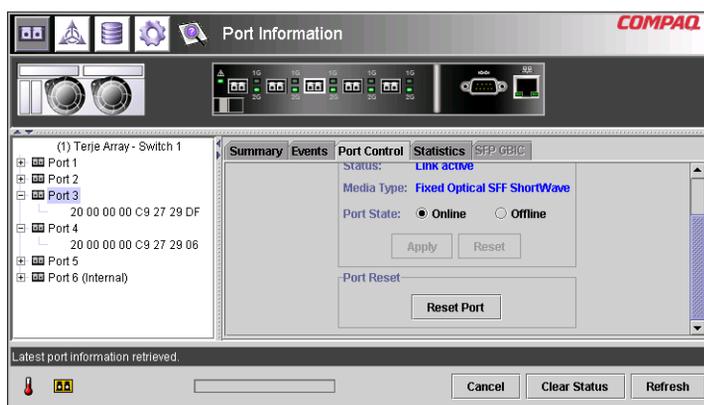


Figura 28: Port info/Ficha Port Reset (Restablecer puerto)

La ventana Port Control muestra la información actual acerca del puerto como se describe en la [Tabla 10](#).

Tabla 10: Panel Port Control (Control de puerto)

Parámetros	Descripción
Status (Estado)	<p>Muestra uno de los siguientes mensajes:</p> <p>Failed Diagnostics (Diagnósticos fallidos) = no se pudo inicializar el puerto, el puerto ha fallado.</p> <p>Loopback mode (Modo de bucle) = el cable de bucle está conectado.</p> <p>Offline (Fuera de línea) = la gestión ha sacado el puerto de línea.</p> <p>No media installed (No hay soportes instalados) = no hay ningún SFP instalado.</p> <p>Link down (Enlace deshabilitado) = El SFP está instalado pero no hay ningún enlace establecido.</p> <p>Link up (Enlace habilitado) = El SFP está instalado y se ha establecido un enlace con el dispositivo.</p> <p>Link active (Enlace activo) = El SFP está instalado, se ha establecido un enlace con el dispositivo y el tráfico está fluyendo.</p> <p>Isolated (Aislado) = el otro puerto es un puerto E pero la inicialización completa no puede establecerse.</p>
Media Type (Tipo de soporte)	Muestra el tipo de soporte conectado al puerto o indica que no se ha instalado ninguna interfaz de soportes.
Detected Port Type (Tipo de puerto detectado)	Indica que la Configuración actual del puerto como puerto F, puerto FL, puerto E u otro tipo de puerto.
Set Port Type (Establecer tipo de puerto)	Permite configurar el puerto como uno de los siguientes: F-port (Puerto F), FL-port (Puerto FL), E-port (Puerto E), Auto (Automático)
Port State (Estado del puerto)	<p>Muestra y permite seleccionar estos valores:</p> <p>On Line (En línea) = El puerto está activado en la red de Canal de fibra.</p> <p>Off Line (Fuera de línea) = El puerto está desactivado en la red de Canal de fibra.</p>

Tabla 10: Panel Port Control (Control de puerto) (continúa)

Parámetros	Descripción
Port Speed (Velocidad del puerto)	<p>Muestra y permite seleccionar estos valores:</p> <p>1 Gigabit = El puerto está establecido para funcionar a 1 Gbps</p> <p>2 Gigabit = El puerto está establecido para funcionar a 2 Gbps</p> <p>Auto (Automático) = El puerto determinará la velocidad de funcionamiento del dispositivo conectado (1 Gbps o 2 Gbps) y funcionará a dicha velocidad.</p>
Port Cost (100-5000) (Costo del puerto)	<p>Le permite sincronizar o configurar manualmente el enrutamiento.</p> <p>El costo del puerto significa realizar un enrutamiento calculando la ruta más corta. A cada conexión entre conmutadores se le asigna un "costo" basado en el cálculo de la ruta más corta. La ruta asignada viene determinada por el menor costo.</p> <p>Sólo cambiará este valor si desea sincronizar o configurar manualmente el enrutamiento (para forzar el enrutamiento y seleccionar una ruta diferente). Sin embargo, quizás desee modificar el valor del costo si sabe que la distancia en un puerto es mucho mayor que la del otro, o bien si las velocidades de los puertos son diferentes (1 Gb y 2 Gb).</p>
Port Heartbeat (5-50) (Latencia del puerto)	<p>Le permite ajustar manualmente las veces que se repite la señal de latencia antes de que el enrutamiento detecte que ya no hay conmutador. La latencia del puerto se utiliza mediante el enrutamiento para comprobar que hay un conmutador presente.</p>
Port Reset (Restablecer puerto)	<p>Utilice la barra de desplazamiento situada en la parte derecha del panel para ver esta opción. Port Reset le permite restablecer los parámetros anteriores del puerto. Haga clic en Reset Port para volver a la Configuración anterior del puerto.</p>

Ficha Port Statistics (Estadísticas del puerto)

Puede acceder a la ventana Port Statistics haciendo clic en la ficha “Statistics” en la pantalla Port Information. Está formada por los siguientes tres paneles independientes que muestran estadísticas del puerto seleccionado:

Transmitted/Received Statistics contiene el número de puerto supervisado y el número de veces que aparecen los parámetros que se muestran en la [Tabla 11](#).

Tabla 11: Ficha Port statistics (Estadísticas del puerto)

Parámetro	Descripción
Transmitted Frames (Marcos transmitidos)	La cantidad de marcos o paquetes transmitidos fuera de este puerto.
Received Frames (Marcos recibidos)	La cantidad de marcos o paquetes recibidos en este puerto.
4-byte Words Transmitted (Palabras de 4 bytes transmitidas)	La cantidad de palabras de 4 bytes transmitidas fuera de este puerto.
4-byte Words Receives (Palabras de 4 bytes recibidas)	La cantidad de palabras de 4 bytes recibidas en este puerto.
Transmitted Broadcast Frames (Marcos de emisión transmitidos)	La cantidad de marcos o paquetes de emisión transmitidos fuera de este puerto. Para un bucle de Canal de fibra, esta es la cantidad de marcos OPN _r generada.
Received Broadcast Frames (Marcos de emisión recibidos)	La cantidad de marcos o paquetes de emisión recibidos en este puerto.
Offline Sequences (Secuencias fuera de línea)	Las veces que el sistema estaba ocupado en un trabajo importante. Por ejemplo, cuando el sistema estaba en modo autocomprobación, durante la configuración, etc.
Rx/Tx 0-64 Byte Frames (Marcos Rx/Tx de 0 a 64 bytes)	La cantidad de marcos, cuya longitud oscila entre 0 y 64 bytes, que han pasado por este puerto.
Rx/Tx 65-127 Byte Frames (Marcos Rx/Tx de 65 a 127 bytes)	La cantidad de marcos, cuya longitud oscila entre 65 y 127 bytes, que han pasado por este puerto.
Rx/Tx 128-255 Byte Frames (Marcos Rx/Tx de 128 a 255 bytes)	La cantidad de marcos, cuya longitud oscila entre 128 y 255 bytes, que han pasado por este puerto.
Rx/Tx 256-511 Byte Frames (Marcos Rx/Tx de 256 a 511 bytes)	La cantidad de marcos, cuya longitud oscila entre 256 y 511 bytes, que han pasado por este puerto.

Tabla 11: Ficha Port statistics (Estadísticas del puerto) (continúa)

Parámetro	Descripción
Rx/Tx 512-1023 Byte Frames (Marcos Rx/Tx de 512 a 1023 bytes)	La cantidad de marcos, cuya longitud oscila entre 512 y 1023 bytes, que han pasado por este puerto.
Rx/Tx 1024-1518 Byte Frames (Marcos Rx/Tx de 1024 a 1518 bytes)	La cantidad de marcos, cuya longitud oscila entre 1024 y 1518 bytes, que han pasado por este puerto.
Rx/Tx 1519-2148 Byte Frames (Marcos Rx/Tx de 1519 a 2148 bytes)	La cantidad de marcos, cuya longitud oscila entre 1519 y 2148 bytes, que han pasado por este puerto.

Error Statistics contiene la cantidad de apariciones de las estadísticas de error que se muestran en la siguiente tabla. A excepción de Link Resets (Restablecimientos del enlace), todos los parámetros aquí enumerados forman parte del bloque de estado de error del enlace. Para verlo, utilice la barra de desplazamiento.

Tabla 12: Error Statistics (Estadísticas de error)

Parámetro	Descripción
Link Resets (Restablecimientos del enlace)	La cantidad de restablecimientos del enlace recibidos en este puerto.
Link Failures (Fallos del enlace)	La cantidad de fallos de enlace.
Loss of Synchronization (Pérdida de sincronización)	El número de instancias de pérdidas de sincronización detectadas en este puerto.
Loss of Signal (Pérdida de la señal)	El número de instancias de pérdidas de la señal detectadas en este puerto.
Invalid CRC (CRC no válido)	La cantidad de CRC no válidos en el puerto seleccionado. Los puertos de bucle no cuentan como errores de CRC.
Invalid Transmission Words (Palabras de transmisión no válidas)	La cantidad de palabras transmisión no válidas recibidas en este puerto.

Tabla 12: Error Statistics (Estadísticas de error) (continúa)

Parámetro	Descripción
Primitive Sequence Protocol Errors (Errores de protocolo de secuencia de primitivo)	El número de errores de protocolo de secuencia de primitivo detectados en este puerto.
Receive Frame Length Errors (Errores de longitud de marco recibidos)	La cantidad de marcos con longitudes no válidas recibidos en este puerto.
Receive Frame Check Sequence (Secuencia de comprobación de marcos recibidos)	La cantidad de marcos recibidos con CRC no válidos.
Receive Dropped Frames (Marcos rechazados recibidos)	La cantidad de marcos que se rechazaron tras su recepción.
Transmit Dropped Frames (Marcos transmitidos rechazados)	La cantidad de marcos que se rechazaron tras su transmisión.

Stat Counter Reset: contiene un botón que le permite restablecer los contadores de estadísticas. Al seleccionar este botón se restablecerán todos los contadores del conmutador a cero. Para verlo, utilice la barra de desplazamiento. Las siguientes figuras son un ejemplo de la ficha Port Statistics y de las vistas Error Statistics y Stat Counter Reset.

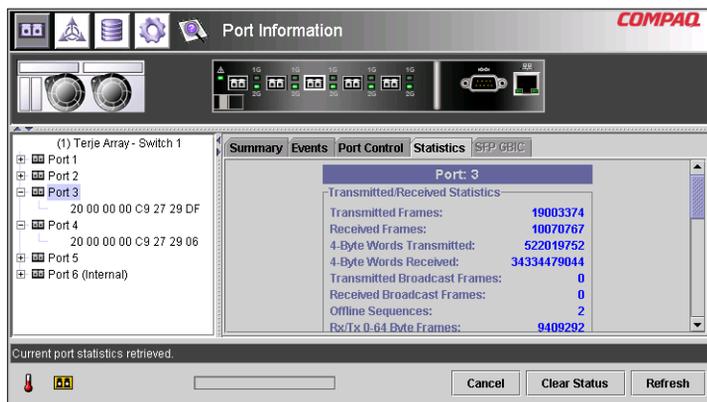


Figura 29: Ficha Port statistics (Estadísticas del puerto)

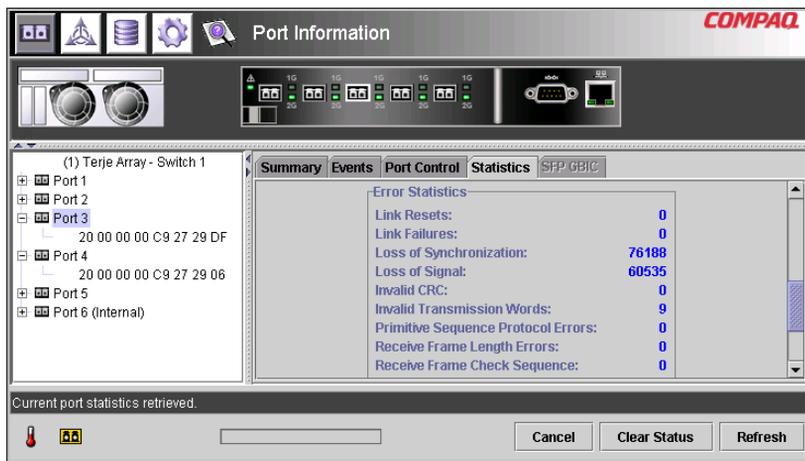


Figura 30: Vista Error statistics (Estadísticas de error)

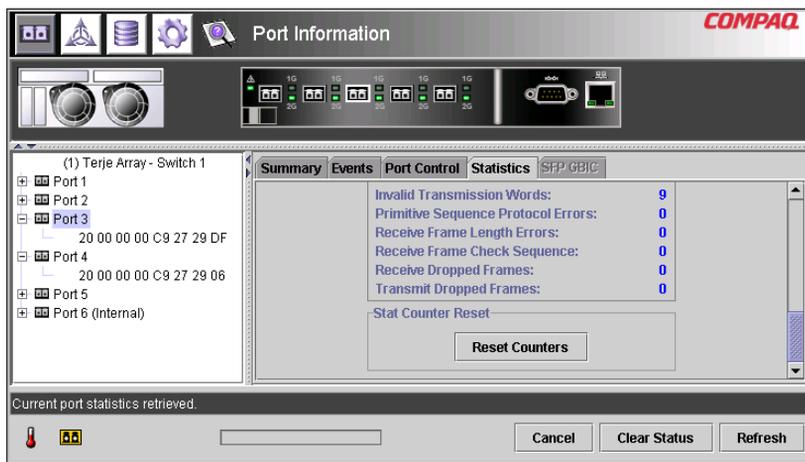


Figura 31: Vista de Stat counter reset (Restablecimiento del contador de estadísticas)

Ficha Port SFP (SFP del puerto)

Puede acceder a la ventana Port SFP haciendo clic en la ficha “SFP” en la pantalla Port Information. Le permite ver la información acerca de SFP en el puerto seleccionado desde cualquiera de las siguientes categorías: Transmitter (Transmisor), Operational (Operativo), Vendor (Distribuidor), Shortwave (Onda corta) y Longwave (Onda larga).

Utilice la barra de desplazamiento situada en la parte derecha del panel para ver datos adicionales. Las siguientes figuras muestran ejemplos de la pantalla Transmitter (Transmisor), del parámetro de cumplimiento de la pantalla Transmitter, la pantalla Operation (Funcionamiento), la pantalla Vendor (Distribuidor) y el parámetro Unformatted Data (Datos sin formato) de la pantalla Vendor.

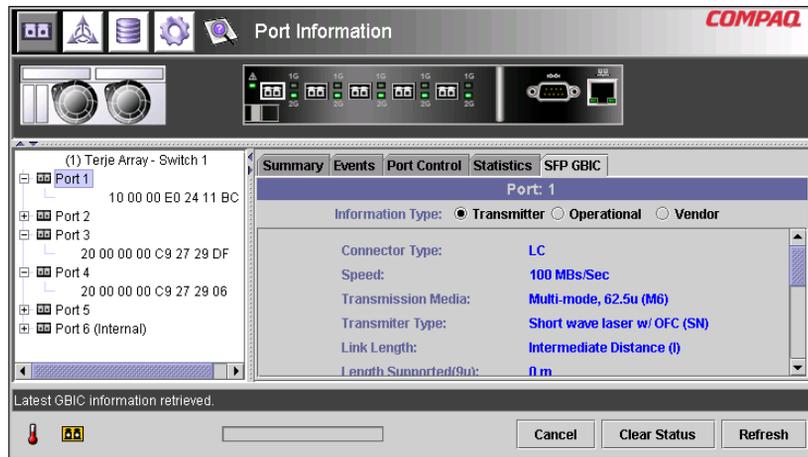


Figura 32: Ficha SFP: pantalla transmitter (transmisor)

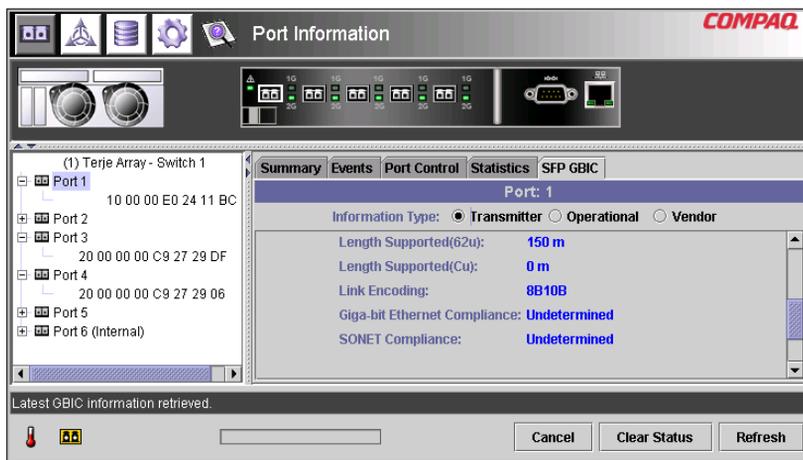


Figura 33: Ficha SFP: pantalla transmitter (transmisor), segunda parte

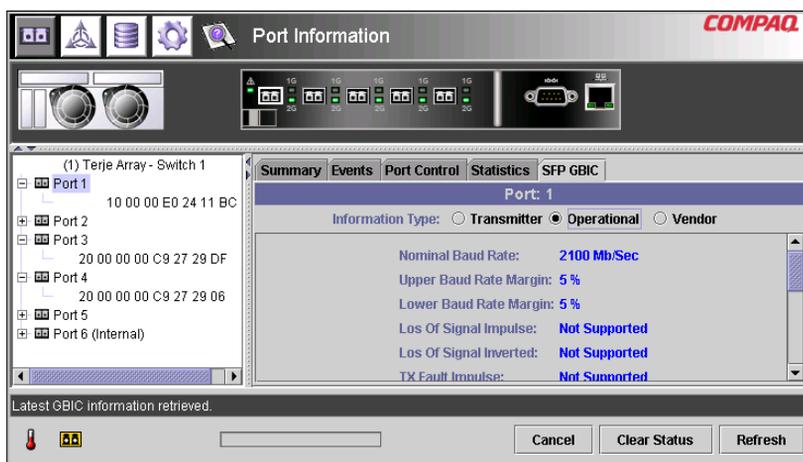


Figura 34: Ficha SFP: pantalla operational (funcionamiento)

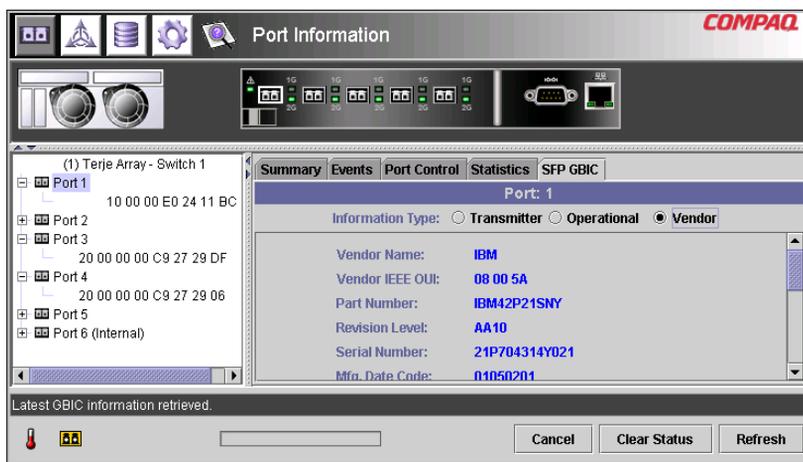


Figura 35: Ficha SFP: pantalla vendor (distribuidor)

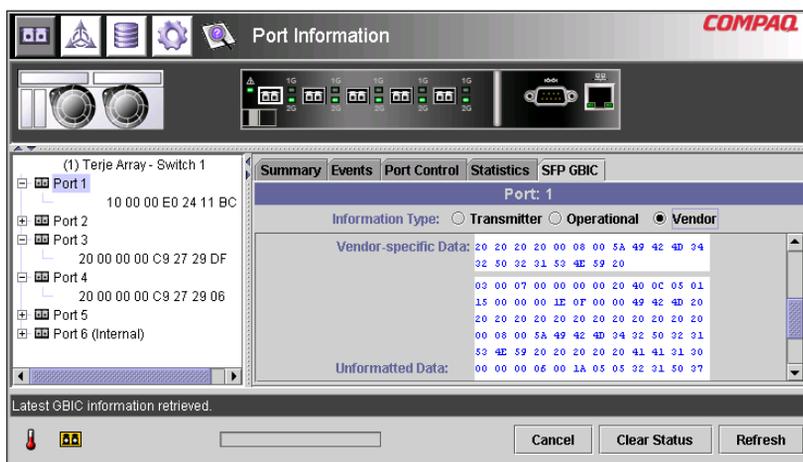


Figura 36: Ficha SFP: pantalla vendor (distribuidor), segunda parte

Gestión desde el panel System Information

Si hace clic en el botón **System Information**, aparecerán los paneles System Information de la Utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA. Esta pantalla le permite realizar una serie de funciones de gestión y supervisión relativas al conmutador de tejido de 6 puertos para MSA que está gestionando, tal y como se muestra en la [Figura 37](#).

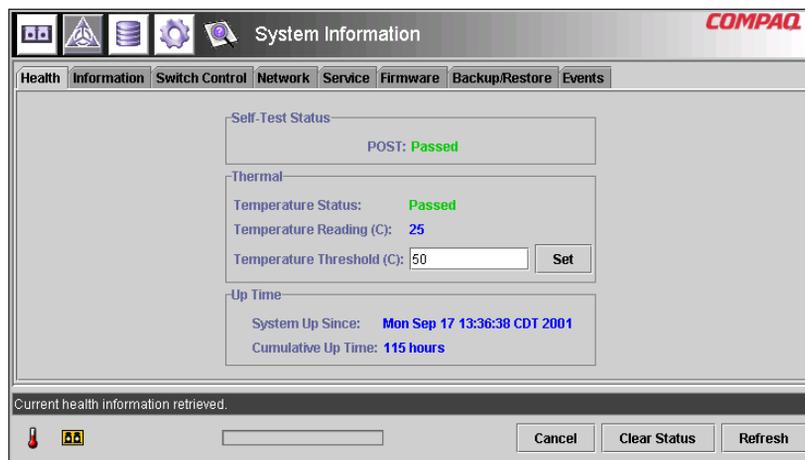


Figura 37: Panel System information (Información del sistema)

System Information se utiliza para gestionar los parámetros relativos al conmutador y está formado por las siguientes ocho fichas. Estas páginas proporcionan una serie de funciones para la gestión y supervisión de los parámetros relacionados con el conmutador:

- Ficha Health (Estado)
- Ficha Information (Información)
- Ficha Switch Control (Control del conmutador)
- Ficha Network (Red)
- Ficha Service (Servicio)
- Ficha Firmware
- Ficha Backup/Restore (Copia de seguridad/Restauración)
- Ficha Events (Eventos)

Cada una de estas fichas y sus funciones de gestión se describen en las siguientes secciones.

Ficha Switch Health (Estado del conmutador)

La ventana Switch Health es la ficha predeterminada que aparece cuando se hace clic por primera vez en el botón **System Information**. Asimismo, puede verla si hace clic en la ficha “Health”. Está formada por los tres cuadros siguientes que proporcionan información de funcionamiento acerca del conmutador que se está gestionando:

- Self-Test Status (Estado de autocomprobación)
- Thermal (Temperatura)
- Up Time (Tiempo de funcionamiento)

La [Figura 38](#) muestra un ejemplo de esta pantalla.

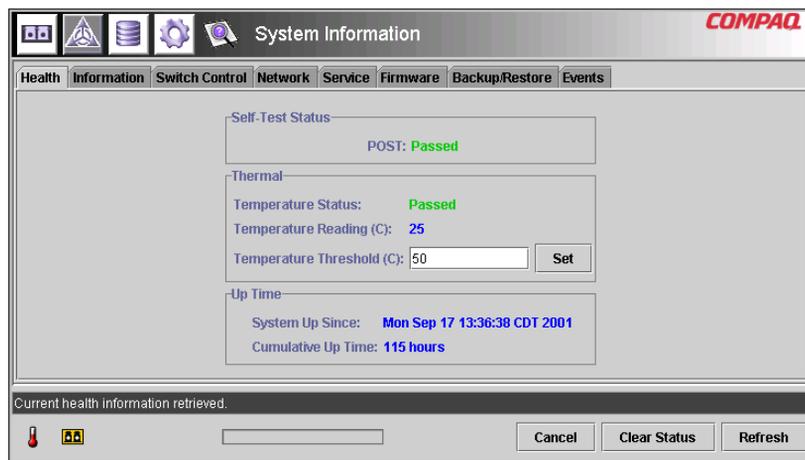


Figura 38: Ficha Switch Health (Estado del conmutador)

La [Tabla 13](#) enumera cada uno de los parámetros de esta pantalla.

Tabla 13: Ventana Switch Health (Estado del conmutador)

Panel	Parámetro	Descripción
Self-Test Status (Estado de autocomprobación)	POST	Muestra uno de los estados de la Autocomprobación al Arrancar (POST): Passed (Correcta) o Failed (Incorrecta).
Thermal (Temperatura)	Temperature Status (Estado de la temperatura)	El estado muestra el valor Passed (Correcto) si la temperatura interna del chasis se encuentra por debajo del umbral actualmente establecido; mostrará Failed (Incorrecto) si se encuentra por encima de este umbral. La temperatura de funcionamiento del conmutador debe oscilar entre los 10 y los 40 grados centígrados (entre 50 y 104 grados Fahrenheit).
	Temperature Reading (Lectura de la temperatura)	La temperatura interna actual del chasis.
	Temperature Threshold (Umbral de temperatura)	La temperatura actual del conmutador se muestra en un cuadro de texto. Este umbral de temperatura puede modificarse si introduce una nueva variable y hace clic en el botón Set (Establecer) en el panel "Thermal" (Temperatura).
Up Time (Tiempo de funcionamiento)	System Up Since (Sistema encendido desde)	El tiempo exacto desde que se encendió por última vez el sistema.
	Cumulative Up Time (Acumulado) (Tiempo de funcionamiento)	La cantidad de horas que el conmutador ha estado funcionando desde su fabricación.

Ficha Information (Información)

Puede acceder a la ventana Information si hace clic en la ficha **Information** en la pantalla System Information. Está formada por dos paneles independientes que proporcionan identificación e información de la versión de firmware acerca del conmutador que se está gestionando. La [Figura 39](#) es un ejemplo de esta pantalla.

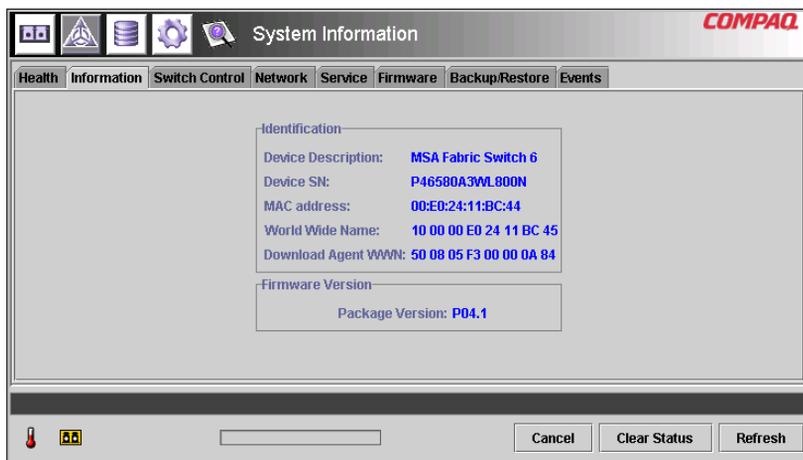


Figura 39: Ficha Switch info (Información del conmutador)

La [Tabla 14](#) enumera cada uno de los parámetros de esta pantalla.

Tabla 14: Ventana Switch Info (Información del conmutador)

Panel	Parámetro	Descripción
Identification (Identificación)	Device Description (Descripción del dispositivo)	El nombre del producto del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA que se está gestionando.
	Device SN (Nº de serie del dispositivo)	El número de serie del conmutador que se está gestionando.
	MAC address (Dirección MAC)	La dirección MAC del conmutador que se está gestionando.
	Nombre World Wide	Nombre World Wide del conmutador que se está gestionando.
Firmware Version (Versión del firmware)	Fabric Switch 6 Version (Versión del conmutador de tejido de 6 puertos)	Número de versión del firmware del paquete base de firmware que se encuentra dentro del conmutador que se está gestionando.

Ficha Switch Control (Control del conmutador)

Puede acceder a la ventana Switch Control haciendo clic en la ficha **Switch Control** en la pantalla System Information. Está formada por tres paneles: **Switch Configuration** (Configuración del conmutador) **Switch Reset** (Restablecimiento del conmutador) y **Restore Factory Defaults** (Restaurar los valores predeterminados de fábrica) como se muestra en la [Figura 40](#).

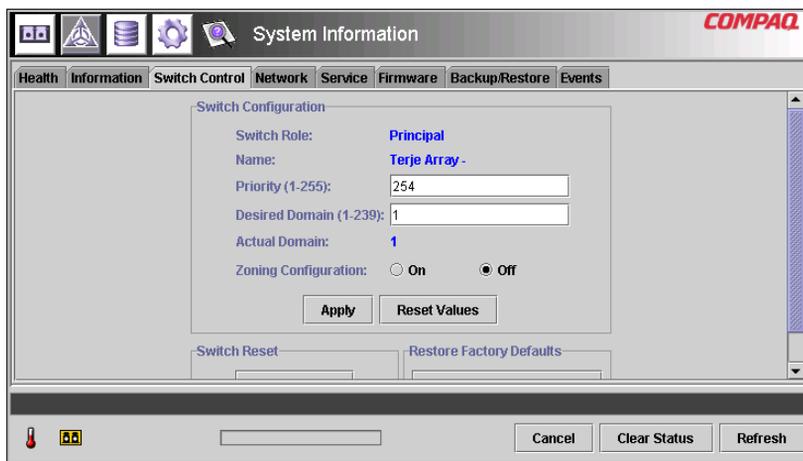


Figura 40: Ficha Switch Control (Control del conmutador)

La [Tabla 15](#) enumera cada uno de los parámetros de esta pantalla. Para establecer los parámetros de esta Configuración debe insertar el nuevo valor en un cuadro de texto, o bien seleccionar un botón de radio y hacer clic en **Apply** (Aplicar) en el cuadro Switch Configuration (Configuración del conmutador). El botón **Reset Values** (Restablecer valores) del cuadro Switch Configuration vuelve a establecer los valores de Configuración anteriores de los parámetros.

Tabla 15: Ventana Switch Control (Control del conmutador)

Parámetro	Descripción
Switch Role (Función del conmutador)	Muestra si el conmutador está configurado como conmutador Principal o Secundario (Subordinate) en el Tejido.
Name (Nombre)	Muestra el nombre del conmutador generado por el sistema: Conmutador instalado en la ranura 1: <i>nombre de MSA 1000: conmutador1</i> Conmutador instalado en la ranura 2: <i>nombre de MSA 1000: conmutador2</i>

Tabla 15: Ventana Switch Control (Control del conmutador) (continúa)

Parámetro	Descripción
Priority (1-255) (Prioridad)	Este parámetro le permite determinar la prioridad que tendrá el conmutador respecto a otros dispositivos si solicita recursos de Tejido al mismo tiempo que ellos. La variable se utiliza durante el proceso de selección de conmutador principal SW-2. Puede utilizar cualquier número entre 1 y 255 para este valor de Configuración. Cuanto más bajo sea el número, mayor será la prioridad del conmutador. El conmutador que tenga el número más bajo de prioridad pasará a ser el conmutador principal. Si dos conmutadores tienen el mismo "número de prioridad más bajo", el conmutador con el número WWN más bajo será el conmutador principal. Una prioridad 1 fuerza al conmutador a ser principal; una prioridad 255 nunca permitirá que el conmutador sea el principal. Una prioridad 2 se reserva para el conmutador principal elegido actualmente. El conmutador principal cambiará su prioridad a 2 si su prioridad es mayor que 2.
Desired Domain (Dominio deseado) (1-239)	Cualquier número entre 1 y 239. Para la interoperabilidad, cada uno de los conmutadores de un tejido debe tener un número de dominio diferente. Puede especificar el dominio deseado. Sin embargo, el dominio establecido actualmente puede ser diferente (por ejemplo, si el dominio ya está en uso). Este número de dominio se utiliza durante la selección del conmutador principal SW-2.
Actual Domain (Dominio real)	Muestra el dominio actual.
Address Translation (Transporte de direcciones)	El transporte de direcciones le permite dirigir dispositivos con direcciones privadas a través del tejido. El puerto debe ser privado para utilizar esta función. Seleccione el botón de opción para activar o desactivar el transporte de direcciones. Esta función sólo se dirige a objetivos privados.
Send Fabric Address Notification (Enviar notificación de dirección del tejido)	El tejido envía los marcos de Notificación de dirección del tejido (FAN, Fabric Address Notification) para notificar a los dispositivos públicos de bucle la dirección y el ID de su nodo. El valor de configuración predeterminado es No. Si selecciona la opción Yes (Sí), el conmutador enviará estos marcos. Si selecciona la opción No, el conmutador no enviará estos marcos.

Tabla 15: Ventana Switch Control (Control del conmutador) (continúa)

Parámetro	Descripción
Force IOD State (Forzar estado IOD)	<p>Le permite determinar si la entrega de marcos se realiza en orden o fuera de orden. La entrega de marcos fuera de orden tiene lugar cuando falla un tronco del tejido y el tráfico se redirige para que bordee el fallo.</p> <p>Si selecciona la opción On (Activar), se activará la entrega Force In Order (Forzar en orden) cuando se modifique la topología del tejido. Utilice este parámetro cuidadosamente, ya que esta característica provocará un retraso cuando el tronco falle. Si selecciona la opción Off (Desactivar), se desactivará la entrega Force In Order y permitirá la entrega fuera de orden. Tenga en cuenta que determinados dispositivos heredados no pueden manipular entregas fuera de orden y, por lo tanto, requerirán la activación de esta característica en todos los conmutadores.</p>
Forced IOD Delay (1-60 sec.) (Tiempo de retraso de IOD forzado, 1-60 seg.)	<p>Este es el tiempo de retraso para la Entrega Force In Order (si está activada). Especifica el tiempo de retraso antes de redirigir el tráfico a un tronco alternativo. El tiempo mínimo de retardo es de 1 segundo y el tiempo máximo de 60 segundos. Establezca este parámetro en un valor superior al tiempo E_D_TOV del dispositivo heredado que requiera entrega en orden.</p>
Reset Switch (Reinicialización del conmutador)	<p>Le permite reinicializar el conmutador. Utilice este parámetro con cuidado ya que las operaciones del conmutador pueden quedar interrumpidas.</p>
Restore Factory Defaults (Restauración de los valores predeterminados de fábrica)	<p>Restaura los valores de configuración predeterminados de fábrica.</p>

Ficha Network (Red)

Puede acceder a la ventana Network si hace clic en la ficha “Network” en la pantalla System Information. Está formada por los dos paneles siguientes:

- IP Configuration (Configuración de IP)
- SNMP Trap Management Stations (Estaciones de gestión de SNMP Trap)

Nota: La página System Information con la ficha Network no funcionará correctamente sin una dirección de vía de acceso correcta. Si está utilizando la dirección de vía de acceso predeterminada (0.0.0.0) o una dirección de vía de acceso no válida, es necesario que cambie la dirección por otra válida. Para comprobar la dirección de vía de seguridad en el sistema con CLI, consulte la sección titulada “NetCfg”. Para cambiar la dirección de vía de acceso con CLI, consulte la sección titulada “Establecimiento de la dirección de vía de acceso”.

IP Configuration: este panel, como se muestra en la siguiente figura, presenta todos los parámetros de red IP establecidos en el conmutador de tejido de 6 puertos mediante la interfaz serie.

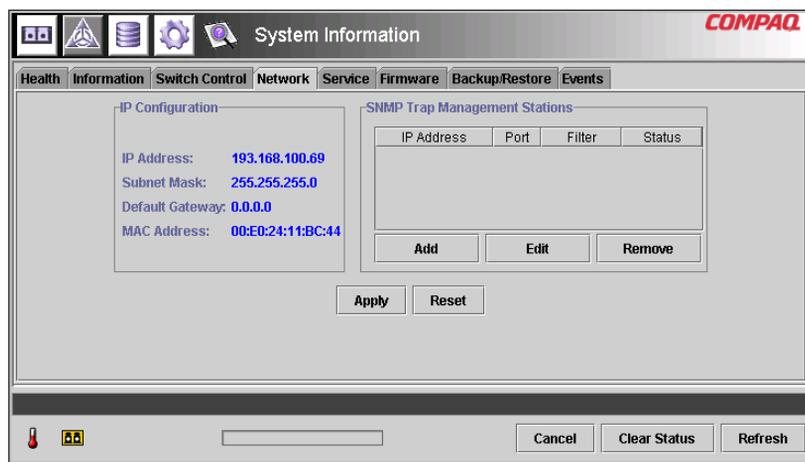


Figura 41: Ficha Network (Red)

La [Tabla 16](#) enumera los parámetros de este panel.

Tabla 16: Ficha Network (Red)

Parámetro	Descripción
IP Address (Dirección IP)	Muestra la dirección IP asignada al conmutador de tejido de 6 puertos para MSA.
Subnet Mask (Máscara de subred)	Muestra la máscara de subred asignada al conmutador de tejido de 6 puertos para MSA.
Default Gateway (Vía de acceso predeterminada)	Muestra la vía de acceso predeterminada asignada al conmutador de tejido de 6 puertos para MSA.
MAC Address (Dirección MAC)	Muestra la dirección MAC asignada al conmutador de tejido de 6 puertos para MSA.

SNMP Trap Management Stations (Estaciones de gestión de SNMP Trap): este panel, como se muestra en la [Figura 41](#), le permite agregar y quitar estaciones a las que se reenvían capturas SNMP.

- Para agregar una estación, inserte su dirección IP y su Número de puerto en los cuadros de texto superior en este panel y haga clic en el botón **Add** (Agregar).
- Para quitar una estación de las capturas recibidas desde este conmutador de tejido de 6 puertos, seleccione su dirección IP en el cuadro de lista situado en la parte inferior de este panel y, a continuación, haga clic en el botón **Remove** (Quitar).
- Para aplicar los cambios, haga clic en el botón **Apply** (Aplicar). Para deshacer todos los cambios y restablecer la pantalla a la Configuración original, haga clic en el botón **Reset** (Restablecer).

Nota: El número de puerto insertado debe ser una dirección válida. La mayoría de los sistemas admiten el intervalo situado entre 1 y 65534.

Ficha Service (Servicio)

Puede acceder a la ventana Service si hace clic en la ficha **Service** en la pantalla System Information. Está formada por el panel “Location and Contact Information” (Información de ubicación y contacto) como se muestra en la [Figura 42](#).

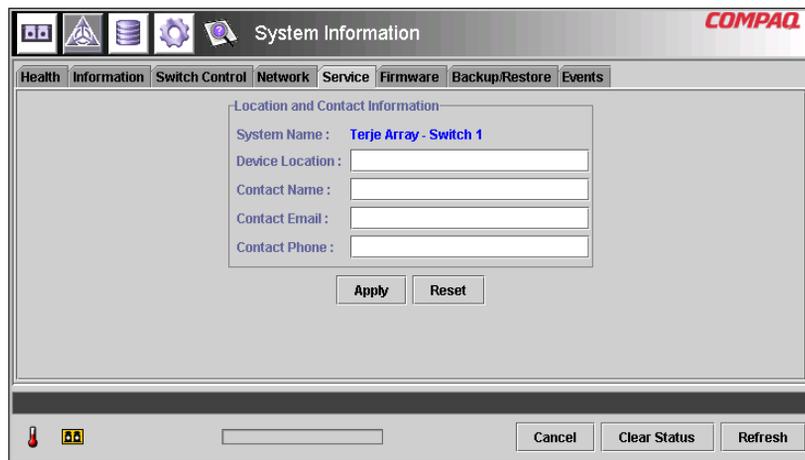


Figura 42: Ficha Service (Servicio)

Esta ventana le permite leer la información de ubicación y contacto actualmente configurada para el conmutador y editar mediante su selección y edición.

Toda la información incluida en este panel tiene únicamente fines informativos. El conmutador no utiliza esta información para realizar sus funciones. Por ejemplo, el conmutador no enviará mensajes a la dirección de correo electrónico que se muestra. Sin embargo, algunas aplicaciones de gestión, incluidas las versiones futuras, pueden mostrar parte de la información que aparece en la ficha Service.

Ficha Firmware

Puede acceder a la ventana Firmware si hace clic en la ficha “Firmware” en la pantalla System Information. Esta ventana, como se muestra en la siguiente figura, le permite descargar nuevo firmware en el conmutador de tejido de 6 puertos para MSA. Para llevar a cabo una descarga con esta interfaz, complete los cuadros de texto, haga clic en el botón de radio apropiado y, a continuación, en el botón **Start Download** (Iniciar descarga).

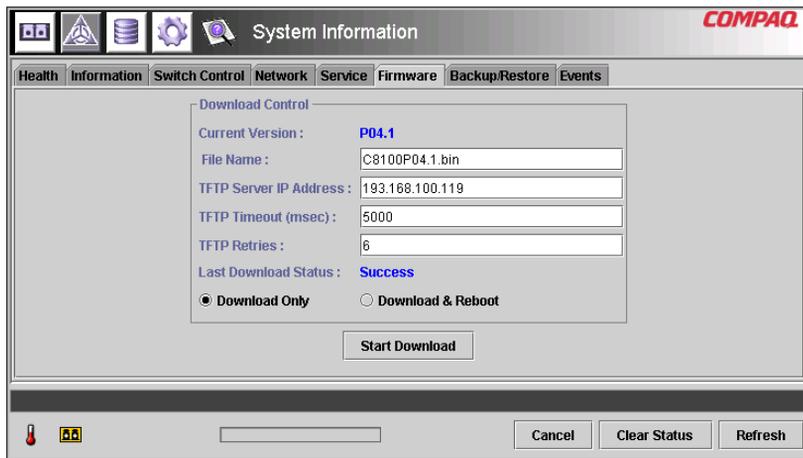


Figura 43: Ficha Firmware

La [Tabla 17](#) muestra los parámetros del panel “Download Control” (Control de descarga).

Tabla 17: Ventana Firmware

Parámetro	Descripción
Current Version (Versión actual)	Muestra la versión del firmware que se encuentra actualmente en el conmutador de tejido de 6 puertos.
File Name (Nombre del archivo)	Escriba el nombre del archivo que desea descargar.
TFTP Server IP Address (Dirección IP del servidor TFTP)	Escriba la dirección IP del servidor TFTP desde el que desea descargar el nuevo firmware.
TFTP Time-out (msec) (Tiempo de espera de TFTP en milisegundos)	Inserte el tiempo en milisegundos que desea que el conmutador espere tras solicitar una descarga antes de volverla a solicitar.

Tabla 17: Ventana Firmware (continúa)

Parámetro	Descripción
TFTP Retries (Nuevos intentos de TFTP)	Inserte el número de veces que desea que el conmutador intente la descarga del nuevo firmware antes de abandonar.
Last Download Status (Estado de la última descarga)	Este parámetro informa acerca de si la última descarga se ha realizado o no de manera correcta.
Download Only (Sólo descarga)	Haga clic en este botón de opción si desea que el conmutador descargue el nuevo firmware sin reiniciar. Debe reiniciar el conmutador para que el nuevo firmware funcione.
Download & Reboot (Descarga y reinicio)	Haga clic en este botón de opción si desea que el conmutador descargue el nuevo firmware y reinicie a continuación el conmutador. El nuevo firmware comenzará a funcionar una vez reiniciado el conmutador. Es necesario que descargue el Subprograma tras reiniciar el conmutador. Nota: al reinicializar el conmutador, la red se interrumpe. Esto puede afectar al rendimiento, pero no causa daño alguno en la información contenida en las unidades de disco conectadas al conmutador. Sin embargo, borra las estadísticas y demás datos de gestión que se hayan recopilado.

Ficha Backup/Restore (Copia de seguridad/Restauración)

Puede acceder a la ventana Backup/Restore si hace clic en la ficha “Backup/Restore” de la pantalla System Information. Está formada por un panel: “Backup and Restore Settings” (Configuración de copia de seguridad y restauración). Con esta interfaz puede guardar los parámetros de configuración actual del conmutador por un servidor TFTP nombrado. Asimismo, puede restaurar cualquier configuración guardada anteriormente en el conmutador.

Para realizar una copia de seguridad o una operación de restauración, introduzca los parámetros apropiados en “Backup/Restore File Set” (Copia de seguridad o restauración de conjunto de ficheros) y “TFTP Server IP Address” (Dirección IP del servidor TFTP) y, a continuación, haga clic en el botón **Backup** (Copia de seguridad) o en **Restore** (Restauración).



Precaución: Los servidores FTP crearán nuevos ficheros con nombres modificados por lo que la función ‘restore’ no recuperará el archivo esperado. Asegúrese de que comprueba que el servidor TFTP que está utilizando sobrescribe los ficheros existentes para evitar este problema.

La [Figura 44](#) muestra un ejemplo de la ficha Backup/Restore (Copia de seguridad/Restauración).

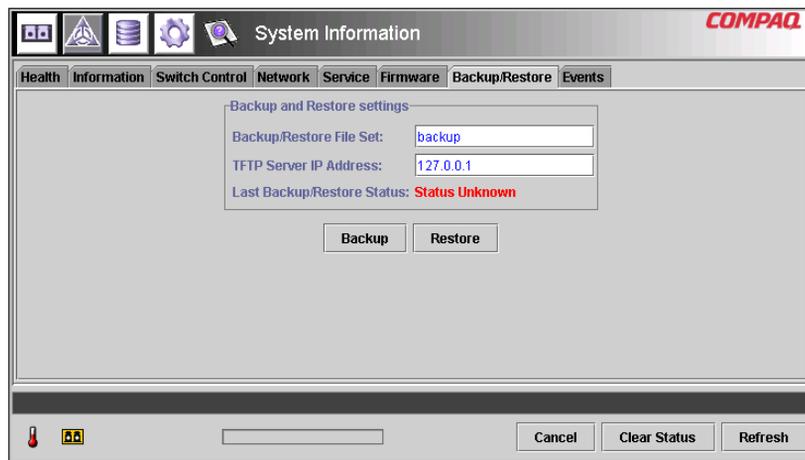


Figura 44: Ficha Backup/Restore (Copia de seguridad/Restauración)

La [Tabla 18](#) enumera cada uno de los parámetros de esta pantalla.

Tabla 18: Ficha Backup/Restore (Copia de seguridad/Restauración)

Parámetros	Descripción
Backup/Restore File Set (Copia de seguridad y Restauración de conjunto de ficheros)	El nombre del conjunto de ficheros que contiene la configuración de copia de seguridad.
TFTP Server IP Address (Dirección IP del servidor TFTP)	La dirección IP del servidor TFTP que desea guardar en un fichero de configuración o restaurar desde un fichero de configuración.
Last Backup/Restore Status (Último estado de la copia de seguridad y de la restauración)	Muestra el estado de la última acción de copia de seguridad y restauración realizada en el conmutador. El estado será "Status Unknown" (Estado desconocido) si no se ha realizado una acción de Copia de Seguridad/Restauración desde que se inició el conmutador por última vez.

Ficha Events (Eventos)

Puede acceder a la ventana Events si hace clic en la ficha "Events" en la pantalla System Information. Está formada por una tabla que enumera todos los eventos generados por el conmutador que se está supervisando como se muestra en la siguiente figura. Asimismo, esta página contiene dos opciones de filtro de lista: System Events (Eventos del sistema) y Port Events (Eventos del puerto).

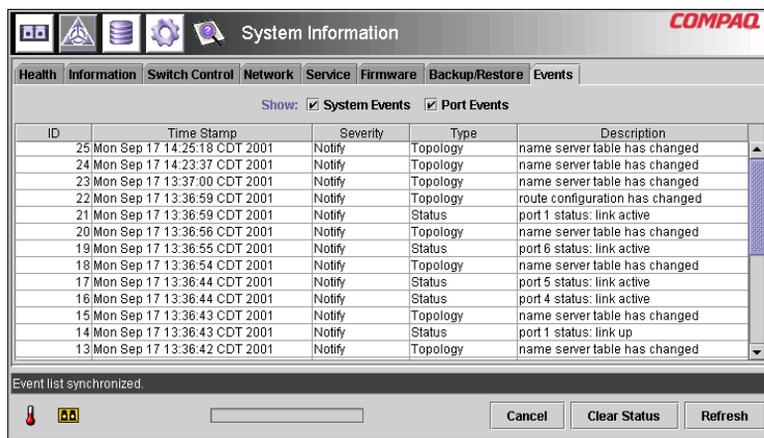


Figura 45: Ficha Events (Eventos)

Este registro de eventos, como se muestra en la siguiente figura, muestra los parámetros descritos en la [Tabla 19](#) para cada uno de los eventos registrados.

Tabla 19: Ventana Events (Eventos)

Parámetro	Descripción
Show: System Events (Mostrar: Eventos del sistema)	Si selecciona System Events, se aplicará un filtro a la lista para que sólo muestre los eventos relacionados con el sistema (y no los puertos individuales). Si selecciona System Events y Port Events, se mostrarán todos los eventos.
Show: Port Events (Mostrar: Eventos de los puertos)	Si selecciona Port Events, se aplicará un filtro a la lista para que sólo muestre los eventos relacionados con los puertos (y no los de todo el sistema). Si selecciona System Events y Port Events, se mostrarán todos los eventos.
ID	El número secuencial que indica el orden en el que se envió el evento.
Time Stamp (Fecha)	La fecha en que se registró el evento.
Severity (Gravedad)	El nivel de gravedad del evento. Los parámetros de gravedad posibles son: Unknown (Desconocido), Emergency (Emergencia), Alert (Alerta), Critical (Grave), Error, Warning (Advertencia), Notify (Notificar), Info (Información), Debug (Reparar), Mark (Marcar).
Tipo	El tipo de evento. Los parámetros de tipo de eventos posibles son: Unknown (Desconocido), Other (Otro), Status (Estado), Configuration (Configuración), Topology (Topología).
Descripción	Una descripción del evento.

Supervisión desde Device View (Vista de dispositivos)

Si selecciona el botón **Device View**, aparecerá la pantalla del mismo nombre. Esta pantalla le permite supervisar los dispositivos conectados al conmutador como se muestra en la [Figura 46](#).

Domain	Port	Port ID	Port Type	Node WWN	Port WWN
1	1	2 010200	N-port	20 00 00 00 C9 27 29 C6	10 00 00 00 C9 27 29 C6
1	1	3 010300	N-port	20 00 00 00 C9 27 29 DF	10 00 00 00 C9 27 29 DF
1	1	4 010400	N-port	20 00 00 00 C9 27 29 06	10 00 00 00 C9 27 29 06
1	1	5 010500	N-port	20 00 00 00 C9 27 29 C5	10 00 00 00 C9 27 29 C5
1	1	6 010600	NL-port	50 08 05 F3 00 00 0A 80	50 08 05 F3 00 00 0A 81
2	2	1 020100	N-port	20 00 00 00 C9 27 25 B9	10 00 00 00 C9 27 25 B9
2	2	2 020200	N-port	20 00 00 00 C9 27 29 B0	10 00 00 00 C9 27 29 B0
2	2	3 020300	N-port	20 00 00 00 C9 27 29 8B	10 00 00 00 C9 27 29 8B
2	2	4 020400	N-port	20 00 00 00 C9 27 2A 29	10 00 00 00 C9 27 2A 29
2	2	6 020600	NL-port	50 08 05 F3 00 00 07 50	50 08 05 F3 00 00 07 51

Figura 46: Device View (Vista de los dispositivos)

Dependiendo del icono seleccionado en el árbol, Device View (Vista de dispositivos) proporciona la siguiente información acerca del conmutador, de los puertos o de los dispositivos conectados al conmutador. Si se seleccionan miembros del árbol, esto funcionará como un filtro de lista. Si se selecciona el conmutador en el árbol, se mostrará información acerca de todos los dispositivos conectados al conmutador. Si se selecciona un puerto del árbol, sólo se mostrará información acerca del puerto seleccionado. Si se selecciona un dispositivo del árbol, sólo se mostrará información acerca del dispositivo seleccionado.

- **Port** (Puerto): el número de puerto del conmutador.
- **Node Type** (Tipo de nodo): el tipo de dispositivo conectado al puerto. Por ejemplo, Storage Device (Dispositivo de almacenamiento) o RAID Array. En casos en los que no es posible determinar el tipo de dispositivo, aparecerá el mensaje “unknown” (desconocido).
- **Remote Port Type** (Tipo de puerto remoto): el tipo de puerto conectado al dispositivo.
- **WWN**: el Nombre World Wide del dispositivo conectado al puerto.
- **WWPN**: el nombre de puerto World Wide del dispositivo conectado al puerto.

Session Configuration (Configuración de la sesión)

Si selecciona el botón Session Configuration (Configuración de la sesión), puede ver la configuración SNMP actual utilizada por el conmutador de tejido de 6 puertos y puede cambiarla si inserta nuevos valores en los cuadros de texto.

- Para cambiar un valor, escriba los nuevos valores en los cuadros de texto y haga clic en el botón **Apply** (Aplicar).
- Para restablecer los valores de configuración anteriores, haga clic en el botón **Reset** (Restablecer).

Nota: Si las cadenas de comunidad (community strings) especificadas no coinciden con los elementos configurados en el conmutador, la aplicación no podrá comunicarse con éste.

Los parámetros para la configuración de la sesión se describen en la [Tabla 20](#).

Tabla 20: Ventana Session Configuration (Configuración de la sesión)

Parámetro	Descripción
Polling Rate (Frecuencia de sondeo)	Este valor de configuración le permite especificar la frecuencia con la que se van a detectar los cambios de dispositivos en la red o los cambios en el estado del entorno de dispositivos. Los valores válidos se encuentran entre 1 y 3600 (seg.).
Timeout (Tiempo de espera)	<p>Cuando la Utilidad de gestión del tejido envía una solicitud a un dispositivo gestionado, si el dispositivo no responde, espera un número específico de milisegundos y, a continuación, vuelve a enviar la solicitud. Este parámetro establece la cantidad de tiempo que la utilidad del conmutador espera antes de volver a enviar su solicitud. Los valores válidos se encuentran entre 500 y 5000 (milisegundos).</p> <p>El tiempo de espera para cara nuevo intento aumenta exponencialmente. Por ejemplo, si el valor de tiempo de espera está establecido en 5000 ms y el nuevo intento está establecido en 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ El intento inicial esperará 5000 ms. ■ El primer nuevo intento esperará 10000 ms. ■ El segundo nuevo intento esperará 20000 ms. <p>HP recomienda que establezca la cuenta de nuevos intentos en un número bajo si el valor del tiempo de espera es alto.</p>

Tabla 20: Ventana Session Configuration (Configuración de la sesión) (continúa)

Parámetro	Descripción
Retry Count (Cuenta de nuevos intentos)	El número de veces que la Utilidad de gestión enviará solicitudes al dispositivo gestionado antes de informar de una pérdida de la conexión. Los valores válidos se encuentran entre 0 y 4.
Read Community	La cadena SNMP Read Community es la contraseña requerida para leer datos de gestión desde el conmutador. Este valor debe coincidir con el valor de configuración del conmutador que se está gestionando ya que se estableció con la Interfaz de líneas de comandos (CLI). Si los valores no coinciden, la aplicación no podrá recuperar información del conmutador.
Write Community	La cadena SNMP Write Community es la contraseña requerida para escribir datos de gestión al conmutador. Este valor debe coincidir con el valor de configuración del conmutador que se está gestionando ya que se estableció con la Interfaz de líneas de comandos (CLI). Si los valores no coinciden, la aplicación no podrá modificar ningún valor en el conmutador. Si las cadenas de comunidad (community strings) especificadas no coinciden con los elementos configurados en el conmutador, la aplicación no podrá comunicarse con éste.

Nota: Si las propiedades de la pantalla de su sistema informático están establecidas en "256 colores", la ventana Community Strings no se mostrará con claridad. Cambie las propiedades de la pantalla a "Color verdadero (32 bits)" o a "Color de alta densidad (16 bits)" para obtener una imagen nítida y detallada. Las propiedades de la pantalla de encuentran en Inicio\Configuración\Panel de Control\Pantalla\Configuración o haga clic con el botón derecho del ratón en Active Desktop\Personalizar\Configuración.

Configuración de zonas

La configuración de zonas es una función del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA que permite crear redes de canal de fibra aisladas con un número limitado de dispositivos conectados. Al limitar el número dispositivos en una zona, puede obtener un mejor rendimiento y mejorar la protección del acceso.

La configuración de zonas es compatible con los siguientes estándares:

- FC-SW-2
- FC-GS3
- FC-MI

Esta sección describe las funciones de configuración de zonas que admite el conmutador de tejido de 6 puertos para MSA. Describe las zonas del conmutador individual y describe cómo funciona el comando `merge` cuando se usa para admitir zonas en un tejido.

Elementos de las zonas

Antes de configurar zonas, deberá entender los siguientes elementos de las zonas:

- Miembros de la zona
- Zonas
- Conjuntos de zonas



Precaución: No añada nunca un conmutador con zonas a un tejido configurado sin zonas. Si se agrega un conmutador configurado con zonas a un tejido configurado sin zonas, los HBA y los destinos del tejido no se podrán comunicar y se verá afectado el tráfico del tejido. Para obtener el mejor resultado, agregue sólo un conmutador configurado con zonas a un tejido que tenga la misma configuración del conmutador.

Miembros de la zona

Los miembros de la zona son dispositivos de extremo de canal de fibra que se identifican mediante su nombre de puerto World Wide (WWPN, World Wide Port Name). Cualquier dispositivo que desee incluir en una zona deberá estar identificado como miembro de la zona. Mientras que internamente se hace un seguimiento de los miembros de la zona por sus WWPN, se puede crear un nombre de miembro de la zona que actúe como un alias para el dispositivo. Esto facilita la identificación de los dispositivo durante su configuración y funcionamiento. A continuación, se citan ejemplos de dispositivos de canal de fibra a los que se les puede asignar un nombre como miembros de una zona:

- Servidores
- Sistemas Raid

- Unidades de disco
- Bibliotecas de cintas

Nota: El nombre de nodo World Wide (WWNN, World Wide Node Name) del dispositivo de canal de fibra no se puede usar para crear un miembro de zona. La configuración de zonas basada en el WWNN está expresamente prohibida en el estándar FC-MI. Use el nombre de puerto World Wide (WWPN) para crear un miembro de zona.

Zonas

Las zonas son entidades lógicas que representan agrupaciones de miembros de zona. A cada zona se le debe asignar un único nombre de zona cuando se defina.

Conjuntos de zonas

Los conjuntos de zonas son entidades lógicas que representan agrupaciones de zonas. Definen la configuración una zona. A cada conjunto de zonas se le debe asignar un único nombre de conjunto de zonas cuando se defina. El conmutador de tejido de 6 puertos para MSA permite el almacenamiento de varios conjuntos de zonas. Sin embargo, sólo puede estar activo cada vez uno de estos conjuntos de zonas. Los demás conjuntos de zonas se pueden utilizar como copias de seguridad, pruebas u otras configuraciones definidas por el usuario.

Reglas para asignar nombre a las zonas, los conjuntos de zonas y los miembros de las zonas

Los nombres de las zonas, los conjuntos de zonas y los miembros de las zonas deben seguir estas reglas:

- Los nombres deben tener entre 1 y 64 caracteres de longitud.
- Los caracteres utilizados en los nombres deben ser ASCII de 7 bits.
- El primer carácter de un nombre debe ser una letra (a-z) y puede estar en mayúscula o minúscula.
- Otros caracteres del nombre (cualquier carácter al lado del primer carácter) puede ser una letra (a-z, en mayúscula o minúscula), un número (0-9) o un símbolo (\$ - ^ _).
- El nombre no admite espacios.

Limitaciones de las zonas, los conjuntos de zonas y los miembros de las zonas

Existen limitaciones en la configuración de zonas para conmutadores y tejidos individuales. Consulte la [Tabla 21](#) para conocer las limitaciones máximas.

Tabla 21: Límites en la configuración de zonas para conmutadores y tejidos

Elemento	Máximo
Número de conjuntos de zonas	4
Número de zonas	64
Número de miembros de zonas	64

Dos modos de mostrar las zonas

La Utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA permite mostrar zonas de dos maneras:

- Zonas combinadas
- Zonas locales

Para alternar entre las vistas Merged Zones (Zonas combinadas) y Local Zones (Zonas locales), amplíe la lista desplegable **Zoning View** (Vista de zonas) en la pantalla Zoning Configuration (Configuración de zonas).

Zonas combinadas

Use la vista Merged Zones (Zonas combinadas) cuando esté interesado en ver información de las zonas combinadas con otros conmutadores del Tejido.

Esta vista es de sólo lectura y no se puede editar. La vista Merged Zones muestra todo el tejido, con las zonas combinadas con otros conmutadores del tejido.

Nota: Debido a que sólo puede estar activo un Conjunto de zonas en todo el Tejido, sólo se muestra el conjunto de zonas activo.

Zonas locales

Use la vista Local Zones (Zonas locales) cuando esté interesado en ver, crear o editar zonas, conjuntos de zonas y miembros de zonas del conmutador que se esté supervisando en ese momento.

Esta vista es de lectura y escritura en un único conmutador y muestra las zonas, conjuntos de zonas y miembros de zonas de dicho conmutador. Puede crear, editar y eliminar zonas, conjuntos de zonas y miembros de zonas utilizando la vista Local Zones.

Uso de la Utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para configurar las zonas

Esta sección describe cómo usar la Utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para configurar zonas, conjuntos de zonas y miembros de las zonas y como aplicar al conmutador las configuraciones de zona nuevas o editadas.

La configuración de zonas incluye los siguientes procesos:

- Habilitación de zonas
- Creación de conjuntos de zonas
- Creación de zonas
- Creación de miembros de las zonas
- Asignación de miembros de las zonas a las zonas
- Asignación de zonas a conjuntos de zonas
- Activación del conjunto de zonas

Cada uno de estos procedimientos se explican en los siguientes párrafos.

Habilitación de zonas

Nota: El icono de zonas y sus opciones no se muestran ni están accesible hasta que se habilita la zona.

Para habilitar la zona:

1. En la ficha **Switch Control** (Control del conmutador) de la pantalla System Information (Información del sistema), seleccione el botón de opción **Zoning Configuration On** (Configuración de zona activada).

La [Figura 47](#) es un ejemplo de la opción **Zoning Configuration** de la ficha **Switch Control**.

2. Haga clic en **Apply** (Aplicar) para aceptar el cambio.

Ahora el icono de zonas aparecerá al lado de los otros iconos en la parte superior de la pantalla.

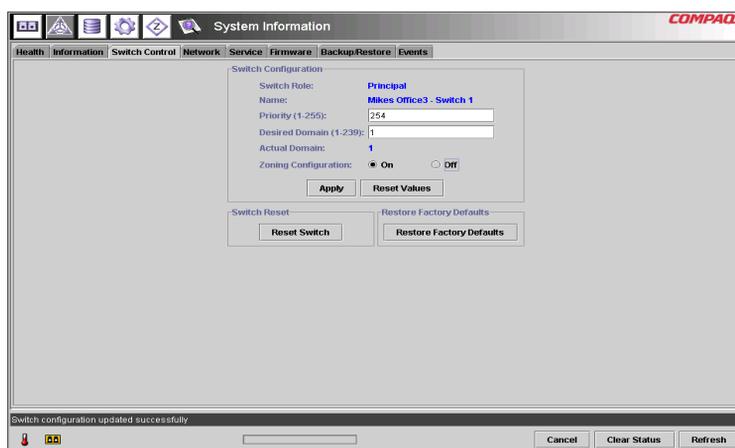


Figura 47: Opción Zoning Configuration (Configuración de zonas), ficha Switch Control (Control del conmutador)

Creación de conjuntos de zonas

Para crear un conjunto de zonas:

1. Seleccione el icono de zonas.

Aparecerá la pantalla Zoning Configuration. La [Figura 48](#) es un ejemplo de la pantalla Zoning Configuration.

Nota: Para crear o editar zonas, conjuntos de zonas y miembros de las zonas, deberá aparecer la vista Local Zones (Zonas locales). Para cambiar la vista de la pantalla Zoning Configuration (Configuración de zonas), amplíe el cuadro desplegable Zoning View (Vista de zonas) situado en la parte central superior de la pantalla.



Figura 48: Pantalla Zoning Configuration (Configuración de zonas), vista Local Zones (Zonas locales)

2. Para crear un nuevo conjunto de zonas:
 - a. En la columna **Zone Sets** (Conjuntos de zonas) de la pantalla Zoning Configuration (Configuración de zonas), haga clic en **Add** (Agregar).
 - b. Escriba el nombre del conjunto de zonas.
 - c. Haga clic en **OK** (Aceptar).

3. Para crear un nuevo conjunto de zonas modificando uno existente:
 - a. En la columna **Zone Sets** (Conjuntos de zonas) de la pantalla Zoning Configuration (Configuración de zonas), seleccione el conjunto de zonas existente y haga clic en **Edit** (Editar).
 - b. En la ventana Edit, cambie el nombre del conjunto de zonas por uno nuevo.
 - c. Haga clic en **OK** (Aceptar).

Creación de zonas

Para crear nuevas zonas:

1. En la columna **Zones** (Zonas) de la pantalla Zoning Configuration (Configuración de zonas), haga clic en **Add** (Agregar).
2. Escriba el nombre de la zona.
3. Haga clic en **OK** (Aceptar).

Creación de miembros de las zonas

Para indicar los dispositivos:

1. En la columna **Zone Members** (Miembros de zonas) de la pantalla Zoning Configuration (Configuración de zonas), haga clic en **Add** (Agregar).
2. Escriba el nombre del miembros de la zona
3. Seleccione el WWPN en la lista de número de puerto.
4. Escriba el nombre WWPN, o si el dispositivo ya está conectado al conmutador, seleccione el nombre en el menú desplegable.
5. Haga clic en **OK** (Aceptar).
6. Repita estos pasos para cada miembro de la zona adicional.

Asignación de miembros de las zonas a las zonas

Para agregar miembros de las zonas a las zonas que desee, seleccione el miembro de la zona que quiera y utilice la técnica de arrastrar y soltar para agregarlo a la zona deseada.

Asignación de zonas a conjuntos de zonas

Para agregar zonas al conjunto de zonas que desee, seleccione la zona que quiera y utilice la técnica de arrastrar y soltar para agregarla al conjunto de zonas deseado.

Activación del conjunto de zonas

Para activar y aplicar el conjunto de zonas:

1. Haga clic con el botón secundario del ratón en el conjunto de zonas que desee y seleccione **Activate** (Activar).

El conjunto de zonas activo aparecerá resaltado en la pantalla.

2. Haga clic en **Apply** (Aplicar).

El conjunto de zonas seleccionado será ahora el conjunto de zonas activo utilizado por el conmutador.

Ejemplo de configuración de zonas

Asuma lo siguiente:

- El Servidor1 debe acceder al Disco1 exclusivamente para el arranque del sistema operativo (arranque SO).
- El Servidor1 debe acceder al Raid1 para el almacenamiento compartido.
- El Servidor1 debe acceder a la Cinta1 para realizar una copia de seguridad.
- El Servidor2 debe acceder al Disco2 exclusivamente para el arranque del sistema operativo.
- El Servidor2 debe acceder al Raid1 para el almacenamiento compartido.
- El Servidor2 debe acceder a la Cinta1 para realizar una copia de seguridad.

Antes de empezar a configurar las zonas, primero deberá definir las zonas, los conjuntos de zonas y los miembros de las zonas que necesitará.

La [Tabla 22](#) enumera las zonas, los conjuntos de zonas y los miembros de las zonas usados en este ejemplo e indica qué miembros contienen las zonas y los conjuntos de zonas.

Tabla 22: Ejemplos de Miembros de zona, zonas y conjunto de zonas

Miembros de la zona	Zonas	Conjunto de zonas
Server1 WWPN: 1000000102421303	Web_Zone	MIS_NT_CLSTR1_SAN1
Disk 1 WWPN: 2100005004d02f78	Web_Zone	
Tape1 WWPN: 210000010241ff73	Web_Zone y Mail_Zone	
Raid1 WWPN: 210000010249a7ab	Web_Zone y Mail_Zone	
Server2 WWPN: 100000a0c99ae47a	Mail_Zone	
Disk2 WWPN: 200000600819ae48	Mail_Zone	

En este ejemplo, el conjunto de zonas MIS_NT-CLSTR1_SAN1 contiene dos zonas:

- Web_Zone contiene los siguientes miembros de zona: Servidor1, Disco1, Raid1 y Cinta1.
- Mail_Zone contiene los siguientes miembros de zona: Servidor2, Disco2, Raid1 y Cinta1.

Solución de problemas

4

En este capítulo se tratan los siguientes aspectos del nuevo conmutador de tejido de 6 puertos para MSA.

- Directrices para la solución de problemas
- Solución de problemas del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA con el indicador de estado y el botón Reset (Reiniciar)
- Soluciones de mantenimiento preventivo

Directrices para la solución de problemas

Si tiene algún problema de acceso a un dispositivo conectado al conmutador, el origen del mismo puede ser el conmutador de tejido de 6 puertos para MSA o cualquiera de las conexiones existentes entre el host y el dispositivo. Consulte este capítulo para solucionar problemas relativos al conmutador de tejido de 6 puertos para MSA.

Solución de problemas del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA

Si tiene alguna dificultad para acceder a un dispositivo conectado al conmutador de tejido de 6 puertos para MSA, el origen del mismo puede ser el dispositivo, el conmutador, el host o cualquiera de las conexiones existentes entre el host y el dispositivo. Siga los pasos especificados a continuación para indagar en el problema. A continuación se facilita una descripción de los posibles síntomas:

1. Compruebe la alimentación en el Indicador de estado global. Es posible que la unidad no esté conectada correctamente al dispositivo Modular SAN Array 1000.
2. Revise los indicadores del conmutador que han fallado por si tuviesen algún problema aparente. Si los indicadores fallidos siguen encendidos, el conmutador puede estar defectuoso o tal vez la temperatura exceda los límites establecidos.
3. Revise el cableado que une el conmutador con los dispositivos de Canal de fibra. Compruebe que los cables y los conectores no estén sucios, sueltos, rotos ni doblados. Si se está utilizando un transceptor Small Form Factor Pluggable (SFP) admitido por HP, compruebe que está correctamente instalado y que el cable ha encajado de la manera adecuada.
4. Compruebe los indicadores de estado de los puertos.

Lectura del indicador de estado global

Los indicadores proporcionan información acerca del estado del conmutador. Esto debe usarse como primera fase para la solución de problemas. Si está funcionando el enlace serie o el enlace de Ethernet con el conmutador, utilice el comando correspondiente de la Interfaz de líneas de comandos (Consulte el Apéndice C, “Interfaz de línea de comandos” para conocer el comando adecuado). Para conocer los estados de los indicadores del Indicador de estado global, consulte la [Tabla 23](#).

Tabla 23: Indicador de estado global

Etiqueta	Color/Estado	Interpretación	Causas posibles
Alimentación	Verde/ ENCENDIDO	La unidad está conectada a una fuente de alimentación y la fuente interna de energía funciona.	Cuando está encendido, es el estado normal.
	Verde/ APAGADO	No hay alimentación en el conmutador.	Es posible que el conmutador de tejido de 6 puertos no esté conectado correctamente al dispositivo MSA SAN Array 1000. Es posible que el dispositivo MSA SAN Array 1000 esté desconectado o que el cable de alimentación se encuentre en mal estado. El conmutador está defectuoso.
Fallo	Ámbar/ ENCENDIDO	El conmutador está ejecutando la autocomprobación. Si la luz permanece encendida tras 15 segundos, el conmutador no ha superado la autocomprobación.	Es el estado normal en la autocomprobación. Si falla la prueba, el conmutador puede estar defectuoso.

Tabla 23: Indicador de estado global (continúa)

Etiqueta	Color/Estado	Interpretación	Causas posibles
	Ámbar/ APAGADO	La autocomprobación ha finalizado sin detectar fallo alguno.	
Inicializar	Verde/ ENCENDIDO	El conmutador se está reiniciando.	Esto es normal si no se hace en exceso. Es normal que aparezca al agregar o eliminar dispositivos de la red de canal de fibra. Si esto ocurre con frecuencia, compruebe que no haya LIP excesivos.
	Verde/ APAGADO	El conmutador no se está reiniciando.	Estado normal.

Lectura de los indicadores Ethernet

Tabla 24: Indicadores Ethernet

Etiqueta	Color/Estado	Interpretación	Causas posibles
Activo (Act)	Verde/ PARPADEANTE	El conmutador está instalado correctamente y está registrando la actividad de red.	Este indicador LED parpadea cada vez que hay un paquete en la red, incluso si el paquete no está dirigido al conmutador.
	Verde/ ENCENDIDO	El enlace de red funciona.	La red funciona pero no hay actividad. Si lo normal es que haya actividad, compruebe el resto de los sistemas. Pueden presentar algún fallo.
Enlace	Verde/ ENCENDIDO	Hay un enlace de red establecido.	Estado normal.

Tabla 24: Indicadores Ethernet (continúa)

Etiqueta	Color/Estado	Interpretación	Causas posibles
	Verde/APAGADO	No hay enlace de red.	<p>Si el indicador está apagado, no hay conexión a la red. La causa o las causas pueden ser las siguientes:</p> <p>La red ha caído por alguna razón. Compruebe que el resto de los sistemas de la red están funcionando.</p> <p>El conmutador no está conectado a la red. Revise el cable para comprobar que está instalado correctamente. Pruebe sustituyendo el cable.</p> <p>El conmutador está defectuoso ¿Llega alimentación del GSI al conmutador? ¿Puede comunicarse con él a través del puerto serie?</p> <p>Es posible que el conmutador esté conectado a una red que no sea compatible con 10Base-T. Puede ser únicamente 100Base-T u otro enlace de Red de área local (LAN).</p>

Lectura de los indicadores de puerto

Tabla 25: Indicadores de enlace de los puertos

Indicador superior del puerto	Indicador inferior del puerto	Estadísticas del puerto	Acontecimiento	Comentarios
Off	Off	Inactivo	El dispositivo no está funcionando	
Off	Verde parpadeante	Negociando	Conexión inicial	Negociando entre 2 Gb y 1 Gb
Off	Verde	En funcionamiento	Buena conexión y en funcionamiento	
Off	Ámbar	Fallo	Error interno/del dispositivo	
Ámbar parpadeando	Ámbar parpadeando	Velocidad incompatible	Velocidades definidas en conflicto	Ambos indicadores del puerto están parpadeando simultáneamente.
Verde parpadeante	Verde parpadeante	Señalizando	Función MSA1000	Todos los indicadores del puerto están parpadeando simultáneamente.

Problemas con la comunicación serie

La interfaz RS-232 puede causar variaciones en la interfaz. Si se detectan problemas con el cable serie, compruebe que éste está enchufado correctamente y que posee las conexiones de patillas adecuadas.

Conexiones

En la siguiente sección se describe el uso correcto de los Transceptores Small Form Factor Pluggable (SFP) y de los cables de canal de fibra compatibles con HP.

Transceptores Small Form Factor Pluggables (SFP) admitidos por HP

Tenga cuidado al manipular los SFP. Tome las precauciones normales para protegerlos de las descargas de electricidad estática y de cualquier otro daño:

Nota: Al manipular los SFP compatibles con HP, lleve siempre una muñequera antiestática. Son sensibles a la electricidad estática.

- Deje el dispositivo en su bolsa antiestática hasta que esté preparado para instalarlo.
 - Sujete el SFP por los bordes y manipúlelo con cuidado.
 - Para su limpieza siga siempre los procedimientos recomendados por el fabricante del SFP compatible con HP. Esto es especialmente aplicable al tipo de disolvente utilizado para la limpieza de las superficies ópticas.
-

Nota: No instale ningún SFP que parezca dañado físicamente. Puede provocar daños irreparables al conmutador. Cubra los conectores SFP que no estén en uso con las tapas facilitadas para evitar la contaminación provocada por el oscurecimiento o atenuación de las señales de luz.

Cables de canal de fibra

El conmutador de tejido de 6 puertos para MSA utiliza cables de canal de fibra para comunicarse con los dispositivos del nodo final. Un cable suelto o roto puede ocasionar un gran número de problemas. Revise el cableado que une el conmutador de tejido de 6 puertos para MSA y los dispositivos de canal de fibra. Compruebe que los cables y los conectores no estén sucios, sueltos, rotos ni doblados.

- Revise los indicadores del conmutador que han fallado por si tuviesen algún problema aparente.
- Compruebe que los SFP compatibles con HP están insertados adecuadamente.
- Compruebe los indicadores de estado de los puertos.
- Compruebe que el indicador situado junto al conector especial del cable de interfaz de canal de fibra está encendido. Si no es así, no se ha establecido una conexión viable con la red de canal de fibra.

Control de la temperatura

El conmutador de tejido de 6 puertos para MSA está diseñado para trabajar en un entorno con una temperatura normal comprendida entre 10° y 40° C (de 50° a 104° F).

Soluciones de mantenimiento preventivo

Para proteger el conmutador y alargar su duración, HP hace las siguientes recomendaciones:

- Aspire periódicamente las superficies externas del conmutador para eliminar el polvo.
- No deje caer los conectores de cable de fibra óptica en superficies duras. Esto puede causar fracturas internas en el vidrio y señales intermitentes.
- Cubra los extremos de los cables que no estén en uso para evitar la contaminación provocada por el oscurecimiento o la atenuación de las señales de luz.

Nota: Al manejar los SFP utilice siempre una muñequera antiestática. Son dispositivos sensibles a la electricidad estática.

- Cubra las conexiones de los SFP compatibles con HP que no estén en uso para evitar la contaminación provocada por el oscurecimiento o la atenuación de las señales de luz.
- Para su limpieza siga siempre los procedimientos recomendados por el fabricante del SFP compatible con HP. Esto es especialmente aplicable al tipo de disolvente utilizado para la limpieza de las superficies ópticas.
- Nunca inserte objetos extraños en los puertos ópticos de transmisión y recepción.
- No doble el cable de fibra para formar un radio inferior a 7,8 cm.

Avisos reglamentarios



Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones

La sección 15 de las reglas y regulaciones de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC, Federal Communications Commission) establece los límites de emisiones de radiofrecuencia (RF, Radio Frequency) para proporcionar un espectro de frecuencia de radio libre de interferencias. Muchos dispositivos electrónicos, incluidos los ordenadores, generan energía de radiofrecuencia adicional a la función para la que fueron fabricados y, por tanto, están amparados por esas normas. Estas reglas dividen a los ordenadores y a los dispositivos periféricos en dos clases, A y B, dependiendo de su instalación. Los dispositivos de clase A son aquellos que, por su naturaleza, se instalan en un entorno empresarial o comercial. Los dispositivos de clase B son aquellos de los que razonablemente se puede esperar que se instalen en un entorno doméstico (por ejemplo, los ordenadores personales). La FCC obliga a que los dispositivos de ambas clases lleven una etiqueta indicando el potencial de interferencias del dispositivo, así como instrucciones de funcionamiento adicionales para el usuario.

La etiqueta del dispositivo muestra a qué clase (A o B) pertenece el equipo. Los dispositivos de clase B presentan el logotipo o identificador de la FCC en la etiqueta. Los dispositivos de clase A no tienen el ID en esta etiqueta.

Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones

Este equipo ha sido probado y se ha constatado que cumple las limitaciones exigidas a un dispositivo digital de clase A de acuerdo con la parte 15 de la normativa de la FCC. Estos límites se han diseñado de manera que proporcionen una protección razonable contra interferencias nocivas 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 del equipo en un área residencial provoque interferencias nocivas, en cuyo caso el usuario deberá corregirlas a su costa.

Modificaciones

La normativa de la FCC exige que se notifique al usuario que cualquier cambio o modificación realizada en este dispositivo que no haya sido expresamente aprobado por HP 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.

Aviso canadiense (Avis Canadien)

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.

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 bajo voltaje (72/23/EEC) publicadas por la Comisión de la Comunidad Europea.

El cumplimiento de estas instrucciones supone la conformidad con las siguientes normas europeas (los estándares internacionales equivalentes aparecen entre paréntesis):

- EN55022 (CISPR 22): interferencia electromagnética
- EN50082-1 (IEC801-2, IEC801-3, IEC801-4): inmunidad electromagnética
- EN60950 (IEC950): seguridad de los productos

Descarga electrostática



B

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 la electricidad. Este tipo de daño puede reducir la duración del dispositivo.

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

- Evite el contacto manual, transportando y almacenando los productos en cajas antiestáticas.
- No saque de sus cajas las piezas sensibles a la electricidad estática hasta que lleguen a entornos a prueba de este tipo de electricidad.
- Coloque los componentes en una superficie conectada a tierra antes de sacarlos de las bolsas.
- Evite tocar patillas, guías y circuitos.
- Asegúrese de que está correctamente conectado a tierra cuando toque un componente o conjunto sensible a la electricidad estática.

Métodos de conexión de tierra

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

- Utilice una muñequera conectada mediante un cable a una mesa de trabajo o a un chasis de un equipo conectado a tierra. Las muñequeras antiestáticas son bandas flexibles con una resistencia mínima de 1 megaohmio, ± 10 por ciento, en los cables de 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 sobre esterillas de suelo disipadoras.
- Utilice herramientas conductoras.
- Utilice el juego de herramientas portátil con la esterilla disipadora de electricidad estática plegable.

Si carece de alguna parte del equipo sugerido, póngase en contacto con su distribuidor autorizado de HP para que se encargue de la instalación de la toma de tierra.

Nota: Si desea obtener más información sobre la electricidad estática o sobre la asistencia en la instalación del producto, póngase en contacto con su distribuidor autorizado de HP.

Interfaz de líneas de comandos



La mayor parte de los comandos de configuración empleados para configurar y mantener el conmutador de tejido de 6 puertos para MSA se puede controlar desde las dos primeras opciones del menú principal: Networking Parameters (Parámetros de red) y Management (Gestión). Para usar funciones más avanzadas, la utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA ofrece un nivel superior de complejidad. Este nivel avanzado de parámetros se maneja desde una interfaz de líneas de comandos (CLI, Command Line Interface).

Este capítulo incluye información sobre cómo:

- Llamada a la interfaz de línea de comandos
- Utilizar la Interfaz de líneas de comandos
- Configurar zonas

La siguiente tabla proporciona una visión de conjunto de los comandos disponibles a través de la CLI.

Tabla 26: Resumen de la interfaz de línea de comandos

Comando	Significado
Beacon	Muestra o modifica la configuración de señalización
Config	Muestra los valores de configuración para los ficheros de copia de seguridad y restauración del conmutador
Exit	Salida de la interfaz de línea de comandos
Fabric	Muestra información del tejido
FactDft	Carga la configuración predeterminada de fábrica

Tabla 26: Resumen de la interfaz de línea de comandos (continúa)

Comando	Significado
Help	Enumera todos los comandos implementados
HwCfg	Muestra la configuración de hardware
Log	Muestra o modifica la configuración del registro de sucesos
LogOut	Cierra la sesión de la interfaz del usuario
NetCfg	Muestra la configuración de la red de conmutadores
NS	Muestra la información del servidor de nombres
PortCtl	Muestra o modifica la configuración de puertos
PortReSet	Restablece los puertos de conmutador seleccionados
PortStatS	Muestra las estadísticas de puerto
PortStatUs	Muestra el estado de los puertos
PortTp	Muestra el rendimiento de todos los puertos
ReSeT	Reinicia el conmutador
SNMP	Muestra o modifica la configuración de SNMP Mib2
SwCtl	Muestra o modifica la configuración del conmutador
SwState	Muestra el estado del conmutador
SwStatUs	Muestra el estado del conmutador
Temp	Muestra o modifica la configuración de la temperatura
TftpDl	Muestra o modifica la configuración de las descargas
Topology	Muestra información de la topología
Traps	Muestra o modifica la configuración de SNMP Trap

Llamada a la interfaz de línea de comandos

Para que aparezca la CLI hay que elegir la opción **4.Command line interface** del menú principal. Responderá con el símbolo “cmd>” tal como se muestra en la [Figura 49](#).

```
Embedded Switch - 6 Port
Model number:          229967-001
Firmware version:     PXX.X
Selftest status:      passed

2.  Networking settings
3.  Management settings
4.  Command line interface
5.  Logout
6.  Reset switch

> 4
```

Figura 49: Menú principal

Uso de la Interfaz de línea de comandos

La CLI es una interfaz de líneas ASCII de propósito general separadas por retornos de carro. La sintaxis se puede ver de forma óptima escribiendo “help”. Para obtener información más detallada, escriba “help” seguido del nombre de un comando, tal como se muestra a continuación.

```
cmd> help nombre_comando
```

Beacon	Display/modify beacon settings
Config	Backup/restore switch configuration files
Exit	Exits command line interface
Fabric	Display fabric information
FactDft	Load default factory settings
Help	List of all commands implemented
HwCfg	Displays hardware configuration
Log	Display/modify Event log settings
LogOut	Logs user out of the system
NetCfg	Displays switch network settings
NS	Displays simple name server information.
PortCtl	Display/modify port settings
PortReSet	Resets selected switch ports
PortStatS	Display port statistics
PortStatUs	Display port status
PortTp	Displays port throughput for all ports
ReSeT	Reset switch
SNMP	Display/modify SNMP Mib2 settings
SwCtl	Display/modify switch settings
SwStatE	Display switch and port state
SwStatUs	Display switch status
Temp	Display/modify temperature settings
TftpDl	Display/modify TFTP download settings
Topology	Display topology information
Traps	Display/modify SNMP trap settings

Figura 50: Menú Help

Si escribe el comando Help, obtendrá acceso a una lista de todos los comandos disponibles junto con una breve introducción de la sintaxis. Además, es posible asignar valores a diversos parámetros utilizando el signo igual separado por espacios.

Cierre de sesión de la CLI

La pantalla del comando `logout` de la CLI es la misma que la opción `logout` del menú principal.

```
Embedded Switch - 6 Port
Model number:          229967-001
Firmware version:     PXX.X
Selftest status:      passed

2.  Networking settings
3.  Management settings
4.  Command line interface
5.  Logout
6.  Reset switch
>5
```

Figura 51: Pantalla Logout

Salida de la CLI

El comando `Exit` de la CLI devuelve al usuario al menú principal. El comando `Exit` se distingue del comando `Logout` en que el usuario no sale del programa, sino que permanece conectado a él y conserva la capacidad para seleccionar un elemento nuevo del menú principal.

Reset

Este comando reinicia el conmutador.

Beacon

El comando `Beacon` activa o desactiva el conmutador.

Sintaxis

```
Beacon On = Set Switch Beacon ON  
Beacon Off = Set Switch Beacon OFF
```

Ejemplos:

```
cmd> beacon  
Beacon is on
```

Figura 52: Comando Beacon On

Config

Este comando muestra y modifica la copia de seguridad de la configuración del conmutador y los valores de restauración de la configuración. Asimismo, activa la función de copia de seguridad y de restauración. La copia de seguridad de la configuración escribe los ficheros de configuración del conmutador en ficheros especificados por “fichero” en el servidor TFTP, que a su vez viene especificado por la dirección IP. La restauración de la configuración vuelve a configurar el conmutador en función de los ficheros especificados por “fichero” en el servidor TFTP, que a su vez viene especificado por la dirección IP.

Nota: Cuando utilice la característica de “copia de seguridad”, es posible que algunos servidores TFTP no sobrescriban los ficheros existentes. Los servidores TFTP crean un nuevo fichero con nombres modificados por lo que la función “restore” no recupera el fichero esperado.

Sintaxis:

```
Config: muestra los valores de copia de seguridad y restauración  
de la configuración  
Config File = <NombreDeArchivo>modifica el prefijo de nombre de  
fichero de copia de seguridad y restauración de la configuración  
Config IP = <0.0.0.0>modifica la dirección IP del servidor TFTP  
Config Backupinicia la copia de seguridad de la configuración  
Config Restoreinicia la restauración de la configuración
```

Ejemplos:

```
cmd> config
backup/restore filename prefix: backup
backup/restore IP address: 127.0.0.1
```

Figura 53: Comando Config**Exit**

Sal de la interfaz de líneas de comandos y vuelve al menú principal.

Sintaxis:

```
Exit
```

Ejemplos:

```
cmd> Exit
```

Fabric

Muestra todos los conmutadores del tejido.

Sintaxis:

```
Fabric
```

Ejemplo:

```
cmd> fabric
```

DomainID	Priority	Principal	World Wide Name
1	0	yes	100000e024000001
2	1	no	100000e022000201
3	2	no	100000e024500111

Figura 54: Comando Fabric

Factdf

Restablece la configuración predeterminada de fábrica del conmutador.
Los valores de configuración predeterminados de los comandos de CLI son:

Tabla 27: Valores predeterminados en fábrica

Comando de la CLI	Parámetro	Valor predeterminado
Beacon	On Off	0 0
Config	Backup/restore filename Backup/restore IP address	backup 127.0.0.1
Log	Log level filter Display level filter Upload TFTP file name Upload TFTP IP address	Information, warning, fatal, and status None eventlog.txt 127.0.0.1 0
PortCtl	Port Offline/Online Public/Private Type Speed Heart Cost	1 through 18 Online Public Auto Auto 20 1000
Snmpp	Name Contact Location	FC Switch Null Null
Swctl	Switch name Desired domain Priority Translation Send FAN Force IOD Force IOD delay	FC Switch 1 254 off off off 1 second

Tabla 27: Valores predeterminados en fábrica (continúa)

Comando de la CLI	Parámetro	Valor predeterminado
Temp	Threshold	50c
Tftpd1	TFTP download file name	sypkg.bin
	TFTP IP address	127.0.0.1
	Request timeout	5000ms
	Request packet retries	6
	Data timeout	500ms
	Data packet retries	60
	Reset after download	No
Traps		All traps removed
Zones		No zones

Sintaxis:

```
FactDft
```

Ejemplo:

```
cmd> factdft
Resetting the switch to factory defaults will be disruptive to normal switch operation.

Do you wish to continue? (y/n): y
```

Figura 55: Comando Factdft

Help

Enumera todos los comandos. Help también se utiliza con un nombre de comando para describir una función de comando.

Sintaxis:

```
Help  
Help <comando>
```

Help: muestra la lista de los comandos disponibles desde esta interfaz.

Help <comando>: muestra una descripción del comando especificado.

comando: el nombre del comando para que desea obtener ayuda.

Ejemplos:

```
cmd> help  
  
Compaq Fabric Switch  
  
Legend:  
  < > - required parameter  
  [ ] - optional switch  
Syntax:  
  Help          List of commands.  
  Help <command> Detailed help for specified command.  
Commands/subcommands are not case sensitive.  
Commands/subcommands can be shortened by using the capitalized  
letters in the command/subcommand.
```

Figura 56: Pantalla inicial del comando Help

```
Supported commands:
Beacon -      Display/modify beacon settings.
Config -     Backup/restore switch configuration files.
Exit -       Exit command line interface.
Fabric -     Display fabric information.
FactDft -    Load default factory settings.
Help -       List of all commands implemented.
HwCfg -      Display hardware configuration.
Log -        Display/modify Event log settings.
LogOut -     Logs user out of the system.
PortCtl -    Display/modify port settings.
PortStatS -  Display port statistics.
PortStatUs - Display port status.
PortTp -     Display port throughput for all ports.
ReSeT -     Reset switch.
SNMP -       Display/modify SNMP MIB2 settings.
SNS -        Display simple name server information.
SwCtl -      Display/modify switch settings.
SwStatE -    Display switch state.
SwStatUs -   Display switch status.
Temp -       Display/modify temperature settings.
TftpDl -     Display/modify TFTP download settings.
Topology -   Display topology information.
Traps -      Display/modify SNMP trap settings.
TRUnk -      Display current switch trunks.
ZoNe -       Display/modify zoning settings.
```

Figura 57: Comandos admitidos

Hwcfg

Muestra la configuración de hardware del conmutador.

Sintaxis:

```
HwCfg
```

Ejemplo:

```
cmd> hwcfg
Banner:                Embedded Switch - 6 Port
Serial number:         P4658X43WKT02J
Firmware version:     PXX.X
Ethernet MAC address:  00e02411ba59
FC MAC address:        00e02411ba5a
Switch WWNN:          100000e02411ba5a
Number ports:         6
```

Figura 58: Comando Hwcfg

Log

Este comando mostrará y modificará la configuración del registro de sucesos. En caso de que tenga lugar un suceso, si la gravedad del suceso coincide con el valor de configuración “LogLevFilter”, el evento se registrará en el buffer del registro de sucesos. Si la gravedad del suceso coincide con el valor de configuración DispLevFilter, el suceso se mostrará en la consola. “List” mostrará las entradas contenidas en el buffer del registro de sucesos. “Upload” cargará las entradas del registro de sucesos en el servidor especificado por “TftpIp” en un fichero especificado por “Tftp Filename”. Pulse **Ctrl-C** para desactivar temporalmente la pantalla del registro de sucesos. Pulse **Ctrl B** para activar la pantalla del registro de sucesos.

Sintaxis:

```
Log          Muestra la configuración del registro de sucesos
Log LogLevFilter = <level>Modifica el filtro del nivel del
registro de sucesos
Log LogModFilter = <level>Modifica el filtro del módulo del
registro de sucesos
Log DispLevFilter = <level>Modifica el filtro del nivel de
presentación del registro de sucesos
Log DispModFilter = <level>Modifica el filtro del módulo de
presentación del registro de sucesos
Log PrtMsgLvl <prt> = <num>Modifica el nivel del mensaje de
puerto
Log LogInterval = <int>Modifica el intervalo mínimo del
registro de sucesos (ms)
Log TftpFilename = <fname>Modifica el nombre del servidor TFTP
Log TftpIp = <xx.xx.xx.xx>Modifica la dirección IP del servidor
TFTP
Log List     Muestra las entradas en el registro de sucesos
Log UploadCargar entradas del registro de sucesos en el servidor
TFTP
<level>: d - debug (reparar); i - information (información); w -
warning (advertencia); f - fatal (grave); s - status (estado); g
- gsos; n-none (ninguno)
<mod>: campo de bits hexadecimales
```

Ejemplo (para establecer los niveles debug, warning y fatal en DispLevFilter):

```
Log dlf = dwf
```

Ejemplo (para desactivar LogLevFilter):

```
Log llf = n
```

Ejemplo:

```
cmd>log dlf = iwf
```

Figura 59: Comando Log dlf

LogOut

Cierra la sesión del usuario en el sistema.

Sintaxis:

```
Logout
```

Ejemplo:

```
cmd> Logout
Login:
```

Figura 60: Comando Logout

NetCfg

Muestra la configuración de red del conmutador.

Sintaxis:

```
Netcfg
```

Ejemplos:

```
cmd> netcfg
Ethernet IP Address:    127.0.0.1
Ethernet Subnetmask:   255.255.255.0
Gateway Address:       0.0.0.0
```

Figura 61: Comando Netcfg

NS

Muestra las entradas locales y globales de la tabla del servidor de nombres (NS).

Sintaxis:

```
NS
NS [/d]
NS All
NS All [/d]
```

Con la variable */d* , todas las entradas se muestran ininterrumpidamente, sin esperar a la interacción del usuario.

NS: Muestra las entradas del servidor de nombres local

NS All: Muestra las entradas del servidor de nombres local y global

Ejemplos:

```
cmd> ns
PortID:01ef01; PortType:NL; WWNN:100000e024000001;
WWPN:210500e024000001
COS:3; NodeIP:0.0.0.0; PortIP:0.0.0.0
```

Figura 62: Comando `Ns`

PortCtl

Muestra y modifica la configuración del control del puerto.

Sintaxis:

```
PortCtl
PortCtl <número_puerto> Public = <estado_público>
PortCtl <número_puerto> Type = <tipo_puerto>
PortCtl <número_puerto> Speed = <velocidad_puerto>
PortCtl <número_puerto> Heartbeat = <velocidad_latencia>
PortCtl <número_puerto> Cost = <costo_enrutamiento>
```

donde *número_puerto* = un número de puerto válido para el conmutador de tejido entre 1 y 6. Utilice el valor 'all' si desea que el comando se aplique a todos los puertos.

PortCtl: Muestra la configuración de control del puerto.

PortCtl <número_puerto> Offline = <estado_fuera_de_línea>:
Conecta o desconecta un único puerto o todos los puertos.

Descripción de las variables de estado_fuera de línea

yes: establece en estado fuera de línea un puerto o todos los puertos.

no: establece en estado en línea un puerto o todos los puertos.

PortCtl <número_puerto> Type = <tipo_puerto>: establece la variable del tipo de puerto para uno o para todos los puertos.

Descripción de las variables de tipo_puerto

auto: establece que uno o todos los puertos negocien automáticamente su tipo de puerto.

FL: establece uno o todos los puertos en el tipo de puerto FL.

F: establece un único puerto o todos los puertos en el tipo de puerto F.

PortCtl <número_puerto> Speed = <velocidad_puerto>: establece la variable del tipo de puerto para uno o para todos los puertos.

Descripción de las variables de tipo_puerto

auto: establece que uno o todos los puertos negocien automáticamente su velocidad de puerto.

1G: establece que uno o todos los puertos funcionen a 1 Gbps.

2G: establece que uno o todos los puertos funcionen a 2 Gbps.

PortCtl <número_puerto> Type = Heartbeat = <velocidad_latencia>: establece la variable de la velocidad de latencia para uno o para todos los puertos.

Descripción de las variables de velocidad_latencia

5 -50: establece la velocidad de latencia entre 5 y 50 segundos.

PortCtl <número_puerto> Cost = <costo_enrutamiento>: establece la variable de costo de enrutamiento para un único puerto individual o para varios puertos.

Descripción de las variables de costo_enrutamiento

100 -5000: establece el costo de enrutamiento entre 100 y 5000.

Ejemplos:

```
cmd> portctl

Port  Offline  Public  Type    Speed  Heart  Cost
====  =====  =====  =====  =====  =====  =====
  1   online   public  Auto    Auto   20    1000
  2   online   public  Auto    Auto   20    1000
  3   online   public  Auto    Auto   20    1000
  4   online   public  Auto    Auto   20    1000
  5   online   public  Auto    Auto   20    1000
  6   online   public  Auto    Auto   20    1000
```

Figura 63: Comando PortCtl

```
cmd> portctl 5 offline = yes

Port  Offline  Public  Type    Speed  Heart  Cost
====  =====  =====  =====  =====  =====  =====
  5   offline  public  Auto    Auto   20    1000
```

Figura 64: Comando PortCtl offline

Sintaxis:

PortCtl <número_puerto> offline = <estado_fuera de línea>

```
cmd> portctl 5 public = no

Port  Offline  Public  Type    Speed  Heart  Cost
====  =====  =====  =====  =====  =====  =====
  5   online   private Auto    Auto   20    1000
```

Figura 65: Comando PortCtl public

Sintaxis:

PortCtl <número_puerto> public = <estado_público>

```
cmd> portctl 5 Type = FL

Port  Offline  Public  Type    Speed  Heart  Cost
====  =====  =====  =====  =====  =====  =====
  5   online   public  FL port  Auto   20    1000
```

Figura 66: Comando Portctl type

Sintaxis:

```
PortCtl <número_puerto> Type = <tipo_puerto>
```

```
cmd> portctl 5 Speed = 1G
Port  Offline Public  Type      Speed  Heart  Cost
----  -
5    online  public  Auto      Auto   20    1000
```

Figura 67: Comando PortCtl speed

Sintaxis:

```
PortCtl <número_puerto> Speed = <velocidad_puerto>
```

```
cmd> portctl 5 Heartbeat = 30
Port  Offline Public  Type      Speed  Heart  Cost
----  -
5    online  public  Auto      Auto   30    1000
```

Figura 68: Comando PortCtl heartbeat

Sintaxis:

```
PortCtl <número_puerto> Heartbeat = <velocidad_latencia>
```

```
cmd> portctl 5 cost = 2000
Port  Offline Public  Type      Speed  Heart  Cost
----  -
5    online  public  Auto      Auto   20    2000
```

Figura 69: Comando PortCtl cost

Sintaxis:

```
PortCtl <número_puerto> Cost = <costo_enrutamiento>
```

PortReSet

Este comando muestra y restablece los contadores para los puertos especificados.

Sintaxis:

```
PortStatSMuestra estadísticas para todos los puertos
PortStatS <n.º de puerto>Muestra las estadísticas para puertos
específicos
PortStatS /rPone a cero los contadores de estado para todos los
puertos
PortStatS <<n.º de puerto> /rPone a cero los contadores de
estado para los puertos especificados
```

PortStatS

Muestra las estadísticas de puerto y reinicia los contadores de estadísticas del puerto.

Sintaxis:

```
PortStatS
PortStatS <número_puerto>
PortStatS /r
PortStatS <número_puerto> /r
```

donde *número_puerto* = un número de puerto válido para el Conmutador de tejido entre 1 y 6.

PortStatS: muestra estadísticas para todos los puertos del conmutador.

PortStatS <número_puerto>: muestra las estadísticas para los puertos especificados en el conmutador.

PortStatS /r: reinicia los contadores de estadísticas para todos los puertos del conmutador.

PortStatS <número_puerto>: reinicia los contadores de estadísticas para los puertos especificados del conmutador.

Ejemplos:

cmd> portstats											
#	Frame Tx	Frame Rx	Word Tx	Word Rx	Link Fail	Invlid CRC	Invlid TxWds	PrmSeq Errs	Loss Sig	Loss Sync	Frame LenEr
==	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.9K	86.4K	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.6K	123.6K	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5K	95.4K	0.0
4	35.0	1.7K	2.5K	84.5K	0.0	0.0	9.0	0.0	59.8K	94.9K	0.0
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	24.4K	104.3K	0.0
6	0.0	4.7K	0.0	229.8K	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Figura 70: Comando Portstats

PortStatUs

Muestra el estado del puerto.

Sintaxis:

```
PortStatUs
PortStatUs <n.º puerto>
```

Portstatus: muestra el estado de todos los puertos del conmutador.

Portstatus <número_puerto> <número_puerto>: muestra las estadísticas para los puertos especificados en el conmutador.

Ejemplos:

```
cmd>portstatus
ID Port  WWN              Media      Type  Type  Speed Speed  Port
# ID   Name              Type       Cfg   Curr  Cfg   Curr  Status
==  ==
1 010100 200100e02411afc2  SFP GBIC NA   Auto  Unknown Auto  2gbps No media
2 010200 200200e02411afc2  Fixed SW     Auto  Unknown Auto  2gbps Link down
3 010300 200300e02411afc2  Fixed SW     Auto  Unknown Auto  2gbps Link down
4 010400 200400e02411afc2  Fixed SW     Auto  F_port Auto  2gbps Link active
5 010500 200500e02411afc2  Fixed SW     Auto  Unknown Auto  2gbps Link down
6 010600 200600e02411afc2  Internal     Auto  Unknown Auto  2gbps Link down
```

Figura 71: Comando Portstatus

```
cmd>portstatus 1 2
ID Port  WWN              Media      Type  Type  Speed Speed  Port
# ID   Name              Type       Cfg   Curr  Cfg   Curr  Status
==  ==
1 010100 200100e02411afc2  SFP GBIC NA   Auto  Unknown Auto  2gbps No media
2 010200 200200e02411afc2  Fixed SW     Auto  Unknown Auto  2gbps Link down
```

Figura 72: Portstatus con número de puerto

Sintaxis:

```
PortStatUs <número_puerto>
```

PortTp

Muestra de manera continuada el rendimiento de todos los puertos. Pulse cualquier tecla para detener la pantalla.

Sintaxis:

```
PortTp
```

Ejemplo:

```
cmd> portTp
  1      2      3      4      5      6
  -----
  1.0    1.0    1.0    1.0    1.0    1.0
```

Figura 73: Comando Porttp

ReSeT

Reinicia el conmutador.

Sintaxis:

```
Reset
```

Ejemplo:

```
cmd> reset
Do you wish to reset the switch? (y/n): y
```

Figura 74: Comando Reset

SNMP

Muestra y modifica las variables de sistema SNMP.

Sintaxis:

```
SNMP
SNMP Name = <texto_nombre>
SNMP Con = <texto_contacto>
SNMP Loc = <texto_ubicación>
```

Este comando muestra o modifica las cadenas del sistema MIB2. El contacto de sistema puede contener tres tipos de información: nombre, dirección de correo electrónico y número de teléfono. Utilice “|” para separar los campos nombre, dirección de correo electrónico y número de teléfono. Por ejemplo, JohnDoe|jdoe@dotcom.com|555-1212

SNMP: muestra System Description (Descripción del sistema), System Object ID (ID de objeto del sistema), System Name (Nombre del sistema), System Contact (Contacto del sistema) y System Location (Ubicación del sistema) para el conmutador.

SNMP Name = <texto_nombre>: establece el nombre SNMP para el conmutador en el texto escrito en lugar de la variable *texto_nombre*.

SNMP Con = <texto_contacto>: establece el contacto SNMP para el conmutador en el texto escrito en lugar de la variable *texto_contacto*.

SNMP Loc = <texto_ubicación>: establece la ubicación SNMP para el conmutador en el texto escrito en lugar de la variable *texto_ubicación*.

Ejemplos:

```
cmd> SNMP
System description: Compaq Fabric Switch
System object ID: 1.3.6.1.4.1.1754.12131
System name: Finance 1
System contact: Administrator
System location: Data Center 4
```

Figura 75: Comando SNMP

```
cmd> SNMP Name = Finance 1
System description: Compaq Fabric Switch
System object ID: 1.3.6.1.4.1.1754.12131
System name: Finance 1
System contact:
System location:
```

Figura 76: Comando SNMP name =

```
cmd> SNMP Con = Administrator
System description: Compaq Fabric Switch
System object ID: 1.3.6.1.4.1.1754.12131
System name: Finance 1
System contact: Administrator
System location:
```

Figura 77: Comando SNMP con

```
cmd> SNMP Loc = Data Center 4
System description: Compaq Fabric Switch
System object ID: 1.3.6.1.4.1.1754.12131
System name: Finance 1
System contact: Administrator
System location: Data Center 4
```

Figura 78: Comando SNMP loc

SwCtl

Muestra y modifica la configuración del control del conmutador.

Sintaxis:

```
SwCtl Muestra la configuración de control del conmutador
SwCtl Domain = <1..239>Establece el dominio de conmutador
deseado
SwCtl Priority = <1..255>Establece la prioridad del conmutador
SwCtl TRAnslation = <ON/OFF>Activa o desactiva el transporte de
direcciones
SwCtl SendFan = <ON/OFF>Activa y desactiva la notificación de
direcciones del tejido
SwCtl CirCumUpTimeBorra el tiempo de funcionamiento acumulado
SwCtl Forceiod = <ON/OFF>Activa y desactiva la entrega Force
In-Order
SwCtl ForceiodDelay = <1..60>Establece el retraso de la entrega
Force In-Order en segundos
```

SwStatE

Muestra el estado del conmutador y de los puertos.

Sintaxis:

```
Swstate
```

Ejemplo:

```
cmd> swstate
Switch name:          Terje Array-Switch1
Switch WWN:          100000e024000001
Switch configured domain: 1
Switch current domain: 1
Switch role:         principal
```

Figura 79: Comando Swstate

```
Ports data:
```

ID	Port	WWN	Media	Type	Type	Speed	Speed	Port	
#	ID	Name	Type	Cfg	Curr	Cfg	Curr	Status	
1	010100	200100e024000001	GBIC	ID	Auto	Unknown	1gbps	1gbps	Link up
2	010200	200200e024000001	GBIC	ID	Auto	Unknown	1gbps	1gbps	Link up
3	010300	200300e024000001	GBIC	ID	Auto	Unknown	1gbps	1gbps	Link up
4	010400	200400e024000001	GBIC	ID	Auto	Unknown	1gbps	1gbps	Link up
5	010500	200500e024000001	GBIC	NA	Auto	Unknown	1gbps	1gbps	No media
6	010600	200600e024000001	GBIC	NA	Auto	Unknown	1gbps	1gbps	No media
7	010700	200700e024000001	GBIC	NA	Auto	Unknown	1gbps	1gbps	No media
8	010800	200800e024000001	GBIC	NA	Auto	Unknown	1gbps	1gbps	No media
9	010900	200900e024000001	GBIC	NA	Auto	Unknown	1gbps	1gbps	No media
10	010a00	200a00e024000001	GBIC	NA	Auto	Unknown	1gbps	1gbps	No media
11	010b00	200b00e024000001	GBIC	NA	Auto	Unknown	1gbps	1gbps	No media
12	010c00	200c00e024000001	GBIC	NA	Auto	Unknown	1gbps	1gbps	No media
13	010d00	200d00e024000001	GBIC	NA	Auto	Unknown	1gbps	1gbps	No media
14	010e00	200e00e024000001	GBIC	NA	Auto	Unknown	1gbps	1gbps	No media
15	010f00	200f00e024000001	GBIC	NA	Auto	Unknown	1gbps	1gbps	No media
16	011000	201000e024000001	GBIC	NA	Auto	Unknown	1gbps	1gbps	No media

Figura 80: Información de los puertos del comando Swstate

Swstatus

Muestra el estado del conmutador.

Sintaxis:

```
Swstatus
```

Ejemplo:

```
cmd>swstatus
This firmware supports file compression.
Selftest status:           passed
Power LED state:          Flashing green
Temperature:              28 c (threshold: 60 c)
Switch up time:           0:15:06 hr:min:sec
Cumulative up time:       0:15:06 hr:min:sec
TFTP download state:      Complete
TFTP download status:     Successful
```

Figura 81: Comando Swstatus

Temp

Muestra la temperatura actual del conmutador y el umbral establecido para la misma. Asimismo, le permite modificar el umbral de temperatura del conmutador.

Sintaxis:

```
Temp
Temp = <umbral_temperatura>
```

Temp: muestra la temperatura actual del conmutador y el umbral actual establecido para la misma.

Temp = <umbral_temperatura>: establece el valor insertado en la variable *umbral_temperatura* como umbral de temperatura para el conmutador.

```
cmd> temp = 52
Current temperature:      43 c
Temperature threshold:    52 c
```

Figura 82: Comando Temp

TftpDl

Muestra y modifica la configuración de descarga TFTP para el conmutador.

Sintaxis:

```
TftpDl
TftpDl = <nombre_fichero>
TftpDl = <dirección_ip>
TftpDl ReqTimeout = <tiempo de espera_requerido>
TftpDl ReqRetry = <nuevos intentos_requeridos>
TftpDl DataTimeout = <tiempo de espera_datos>
TftpDl DataRetry = <nuevos intentos_datos>
TftpDl Reset = <restablecer_estado>
TftpDl Changeprimary
TftpDl Start
```

TftpDl: muestra la configuración de descarga TFTP para el conmutador.

TftpDl = <nombre_fichero>: establece el texto escrito en la variable *nombre_fichero* como nombre del fichero que se descargará desde el servidor TFTP.

TftpDl = <dirección_ip>: establece el número insertado en la variable *dirección_ip* como dirección IP del servidor TFTP donde desea descargar una imagen de código.

TftpDl ReqTimeout = <tiempo de espera_requerido>: establece el tiempo en milisegundos durante el cual el conmutador solicitará al servidor TFTP que descargue el fichero de imagen antes de insertar el número introducido en la variable *tiempo de espera_requerido*.

TftpDl ReqRetry = <nuevos intentos_requeridos>: establece el número de intentos que el conmutador realizará para solicitar al servidor que descargue el fichero de imagen antes de insertar el número introducido en la variable *nuevos intentos_requeridos*.

TftpDl ReqDataTimeout = <tiempo de espera_datos>: establece el tiempo en milisegundos durante el cual el conmutador solicitará al servidor TFTP que descargue un paquete de datos antes de insertar el número introducido en la variable *tiempo de espera_datos*.

TftpDl DataRetry = <nuevos intentos_datos>: establece el número de intentos que el conmutador realizará para solicitar al servidor que descargue un paquete de datos antes de insertar el número en la variable *nuevos intentos_datos*.

TftpDl Reset = <restablecer_estado>: este valor de configuración determina si el conmutador se reiniciará automáticamente tras la descarga.

Descripción de las variables

reset_state

yes: establece el reinicio automático del conmutador tras la descarga de una nueva imagen.

no: establece que el conmutador no se reinicie automáticamente tras la descarga de una nueva imagen.

TftpDl ChangePrimary: establece la imagen de copia de seguridad como imagen principal.

TftpDl Start: inicia el proceso de descarga con las variables configuradas.

Ejemplos:

```
cmd> tftpd1
TFTP download file name: C8025i76.bin
TFTP IP address:        172.18.99.39
Request timeout:       5000 ms
Request packet retries: 6
Data timeout:          500 ms
Data packet retries:   60
Reset after download:  No
Current image name:    C8app.bin, rev: I76
Primary image name:    C8app.bin, rev: I76
Backup image name:     None
```

Figura 83: Comando Tftpd1

Topology

Muestra información de la topología de uno o de todos los conmutadores del tejido.

Sintaxis:

```
Topology
Topology [/d]
Topology <número_Id_dominio>
```

Topology: muestra información de uno o de todos los conmutadores de la red.

Topology /d: muestra información de todos los conmutadores de la red sin realizar pausas y pidiendo al usuario que seleccione cuándo desea continuar.

Topology <número_Id_dominio>: muestra la información del conmutador especificado cuyo nombre ID de dominio sustituye a la variable *número_Id_dominio*.

Ejemplo:

```

cmd> topology /d
Local Out Neighbor Neighbor Link
DomainID Port DomainID Port Cost
=====
1 2 3 5 1000
3 3 6 1000.144
Local Out Neighbor Neighbor Link
DomainID Port DomainID Port Cost
=====
3 1 5 1 1000
2 5 3 1000
5 1 2 1000
6 1 3 1000
Local Out Neighbor Neighbor Link
DomainID Port DomainID Port Cost
=====
4 2 3 4 1000
3 3 3 1000
Local Out Neighbor Neighbor Link
DomainID Port DomainID Port Cost
=====
5 1 3 1 1000
3 3 2 1000
cmd>

```

Figura 84: Comando Topology

Traps

Este comando muestra y modifica las entradas de capturas. El <puerto.ip> especifica la dirección IP de capturas y la dirección de puerto de capturas. El formato del <puerto.ip> es ip.ip.ip.port. Se admiten hasta 8 entradas de capturas. El intervalo válido para 'ip' es de 0 a 255. El intervalo válido para 'puerto' es de 1 a 2147483647, normalmente 162.

Sintaxis:

```

Traps
Traps Add <dirección_ip,número_puerto>
Traps Delete <dirección_ip,número_puerto>
Traps Filter <dirección_ip,número_puerto>
Traps State <dirección_ip,número_puerto>

```

Traps: muestra la configuración de las entradas de capturas.

Traps Add <dirección_ip,número_puerto>: este comando se utiliza para añadir nuevos destinatarios de capturas. Se admite un máximo de ocho destinatarios de capturas. Las variables de comandos se definen de la siguiente manera:

Descripción de las variables

dirección_ip: establece la dirección IP del destinatario de capturas SNMP que desea añadir.

número_puerto: establece el número de puerto del destinatario de capturas SNMP que desea añadir. El predeterminado es 162.

Traps Delete <dirección_ip,número_puerto>: este comando se utiliza para eliminar destinatarios de capturas de la lista de destinatarios. Las variables de comandos se definen de la siguiente manera:

Descripción de las variables

dirección_ip: la dirección IP para el destinatario de capturas que desea quitar de la lista de destinatarios.

número_puerto: el número de puerto para el destinatario de capturas que desea quitar de la lista de destinatarios.

Traps Filter <dirección_ip,número_puerto> = <tipo_captura>: este comando se utiliza para establecer el tipo de capturas que desea reenviar a un destinatario concreto de capturas SNMP. Las variables de comandos se definen de la siguiente manera:

Descripción de las variables

dirección_ip,número_puerto

dirección_ip: la dirección IP del destinatario de capturas SNMP para el que desea crear un filtro.

número_puerto: el número de puerto del destinatario de capturas SNMP para el que desea crear un filtro.

tipo_captura

EMer: filtros para capturas del tipo “Emergency”. (Nivel más alto de gravedad)

Alert: filtros para capturas del tipo “Alert”.

Crit: filtros para capturas del tipo “Critical”.

ERr: filtros para capturas del tipo “Error”.

Warn: filtros para capturas del tipo “Warn”.

Notify: filtros para capturas del tipo “Notify”.

Info: filtros para capturas del tipo “Info”.

Debug: filtros para capturas del tipo “Debug”.

Mark: filtros para capturas del tipo “Mark”. (Nivel más bajo de gravedad)

Traps State = <dirección_ip,número_puerto> =
<estado_captura>: este comando se utiliza para establecer el estado de un destinatario de capturas SNMP concreto en activo o en inactivo. Las variables de comandos se definen de la siguiente manera:

Descripción de las variables

dirección_ip,número_puerto

dirección_ip: establece la dirección IP del destinatario de capturas SNMP cuyo estado desea establecer.

número_puerto: establece el número de puerto del destinatario de capturas SNMP cuyo estado desea establecer.

estado_captura

active: establece el destinatario del puerto especificado en el estado “Active” (Activo). Se reenviarán a este dispositivo las capturas configuradas para ello.

inactive: establece el destinatario del puerto especificado en el estado “Inactive” (Inactivo). No se reenviarán a este dispositivo las capturas configuradas para ello.

Ejemplos:

```
cmd> traps
  IP address          Port  Filter  State
172.18.97.122        162  alert   active
172.18.97.205        162  warning active
```

Figura 85: Comando Traps

```
cmd> traps Add
  IP address          Port  Filter  State
172.18.97.122        162  alert   active
172.18.97.205        162  warning active
```

Figura 86: Comando Traps add

```
cmd> traps delete 172.18.97.122,162
  IP address          Port  Filter  State
172.18.97.205        162  warning active
```

Figura 87: Comando Traps delete

```
cmd> Traps filter 172.18.97.122,162 = Alert
  IP address          Port  Filter  State
172.18.97.122        162  alert   active
172.18.97.205        162  warning active
```

Figura 88: Comando Traps filter

```
cmd> Traps filter 172.18.97.122,162 = Alert
  IP address          Port  Filter  State
172.18.97.122        162  alert   active
172.18.97.205        162  warning active
```

Figura 89: Comando Traps state

Configurar zonas

La configuración de zonas es una función del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA que permite crear redes de canal de fibra aisladas con un número limitado de dispositivos conectados. Al limitar el número dispositivos en una zona, se puede obtener un mejor rendimiento y mejorar la protección del acceso.

La configuración de zonas es compatible con los siguientes estándares:

- FC-SW-2
- FC-GS3
- FC-MI

Esta sección describe las funciones de configuración de zonas que admite el conmutador de tejido de 6 puertos para MSA. Describe las zonas del conmutador individual y describe cómo funciona el comando merge cuando se usa para admitir zonas en un tejido.

Elementos de las zonas

Antes de configurar zonas, deberá entender los siguientes elementos de las zonas:

- Miembros de la zona
- Zonas
- Conjuntos de zonas



Precaución: No añada nunca un conmutador con zonas a un tejido configurado sin zonas. Si se agrega un conmutador configurado con zonas a un tejido configurado sin zonas, los HBA y los destinos del tejido no se podrán comunicar y se verá afectado el tráfico del tejido. Para obtener el mejor resultado, agregue sólo un conmutador configurado con zonas a un tejido que tenga la misma configuración del conmutador.

Miembros de la zona

Los miembros de la zona son dispositivos de extremo de canal de fibra que se identifican mediante su nombre de puerto World Wide (WWPN, World Wide Port Name). Cualquier dispositivo que desee incluir en una zona deberá estar identificado como miembro de la zona. Mientras que internamente se hace un seguimiento de los miembros de la zona por sus WWPN, se puede crear un nombre de miembro de la zona que actúe como un alias para el dispositivo. Esto facilita la identificación de los dispositivo durante su configuración y funcionamiento. A continuación, se citan ejemplos de dispositivos de canal de fibra a los que se les puede asignar un nombre como miembros de una zona:

- Servidores
- Sistemas Raid
- Unidades de disco
- Bibliotecas de cintas

Nota: El nombre de nodo World Wide (WWNN, World Wide Node Name) del dispositivo de canal de fibra no se puede usar para crear un miembro de zona. La configuración de zonas basada en el WWNN está expresamente prohibida en el estándar FC-MI. Use el nombre de puerto World Wide (WWPN) para crear un miembro de zona.

Zonas

Las zonas son entidades lógicas que representan agrupaciones de miembros de zona. A cada zona se le debe asignar un único nombre de zona cuando se defina.

Conjuntos de zonas

Los conjuntos de zonas son entidades lógicas que representan agrupaciones de zonas. Definen la configuración una zona. A cada conjunto de zonas se le debe asignar un único nombre de conjunto de zonas cuando se defina. El conmutador de tejido de 6 puertos para MSA permite el almacenamiento de varios conjuntos de zonas. Sin embargo, sólo puede estar activo cada vez uno de estos conjuntos de zonas. Los demás conjuntos de zonas se pueden utilizar como copias de seguridad, pruebas u otras configuraciones definidas por el usuario.

Reglas para asignar nombre a las zonas, los conjuntos de zonas y los miembros de las zonas

Los nombres de las zonas, los conjuntos de zonas y los miembros de las zonas deben seguir estas reglas:

- Los nombres deben tener entre 1 y 64 caracteres de longitud.
- Los caracteres utilizados en los nombres deben ser ASCII de 7 bits.
- El primer carácter de un nombre debe ser una letra (a-z) y puede estar en mayúscula o minúscula.
- Otros caracteres del nombre (cualquier carácter al lado del primer carácter) puede ser una letra (a-z, en mayúscula o minúscula), un número (0-9) o un símbolo (\$ - ^ _).
- El nombre no admite espacios.

Limitaciones de las zonas, los conjuntos de zonas y los miembros de las zonas

Existen limitaciones en la configuración de zonas para conmutadores y tejidos individuales. Consulte la [Tabla 28](#) para conocer las limitaciones máximas.

Tabla 28: Límites en la configuración de zonas para conmutadores y tejidos

Elemento	Máximo
Número de conjuntos de zonas	4
Número de zonas	64
Número de miembros de zonas	64

Uso de la CLI para configurar zonas

Esta sección describe cómo utilizar la CLI para configurar zonas, conjuntos de zonas y miembros de las zonas y aplicar las configuraciones de zona nuevas o modificadas al conmutador.

Para asegurar el funcionamiento ininterrumpido del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA, se ha desarrollado un proceso de tres fases para configurar zonas mediante la CLI:

- Fase uno: creación de la tabla pendiente
- Fase dos: verificación de la configuración de las zonas en la tabla pendiente
- Fase tres: sustitución de la tabla pendiente por la tabla activa

Los procedimientos para la configuración de zonas se detallan en los siguientes párrafos y utilizan el siguiente escenario.

Asuma lo siguiente:

- El Servidor1 debe acceder al Disco1 exclusivamente para el arranque del sistema operativo (arranque SO).
- El Servidor1 debe acceder al Raid1 para el almacenamiento compartido.
- El Servidor1 debe acceder a la Cinta1 para realizar una copia de seguridad.
- El Servidor2 debe acceder al Disco2 exclusivamente para el arranque del sistema operativo.
- El Servidor2 debe acceder al Raid1 para el almacenamiento compartido.
- El Servidor2 debe acceder a la Cinta1 para realizar una copia de seguridad.

Antes de empezar a configurar las zonas, primero deberá definir las zonas, los conjuntos de zonas y los miembros de las zonas que necesitará.

La [Tabla 29](#) enumera las zonas, los conjuntos de zonas y los miembros de las zonas usados en este ejemplo e indica qué miembros contienen las zonas y los conjuntos de zonas.

Tabla 29: Ejemplo de configuración de zonas

Miembros de la zona	Zonas	Conjunto de zonas
Server1 WWPN: 1000000102421303	Web_Zone	MIS_NT_CLSTR1_SAN1
Disk 1 WWPN: 2100005004d02f78	Web_Zone	
Tape1 WWPN: 210000010241ff73	Web_Zone y Mail_Zone	
RAID1 WWPN: 210000010249a7ab	Web_Zone y Mail_Zone	
Server2 WWPN: 100000a0c99ae47a	Mail_Zone	
Disk2 WWPN: 200000600819ae48	Mail_Zone	

En este ejemplo, el conjunto de zonas MIS_NT-CLSTR1_SAN1 contiene dos zonas:

- Web_Zone contiene los siguientes miembros de zona: Server1, Disk1, RAID1, and Tape1.
- Mail_Zone contiene los siguientes miembros de zona: Server2, Disk2, RAID1, and Tape1.

Fase uno: creación de la tabla pendiente

Antes de configurar la zona, resulta útil decidir los nombres que utilizará para las zonas, los conjuntos de zonas y los miembros de las zonas.

Durante la configuración, primero se crea el grupo más grande (conjuntos de zonas), a continuación, se crea el siguiente grupo más grande (zonas) y, por último se crean las entidades individuales (miembros de las zonas).

Después de haber creado los miembros de las zonas usando sus WWPN, puede asignar nombres más significativos a los miembros de las zonas.

Los pasos de esta fase son los siguientes:

- Ver y borrar la tabla pendiente
- Crear el conjunto de zonas
- Añadir zonas al conjunto de zonas
- Añadir miembros de zona a las zonas
- Cambiar los nombres de los miembros de zona (opcional)
- Habilitar el conjunto de zonas de la tabla pendiente

Ver y borrar la tabla pendiente

Comience comprobando qué es lo que ha creado:

1. Observe la tabla pendiente.

```
cmd> zone pending
Inactive zoneset [set1] contains 1 zone (s)
zone [ntgroup1] contains 0 member(s)
Inactive Zoneset [set2] contains 1 zone(s)
zone [solaris1] contains 0 members)
Inactive zoneset [set3] contains 1 zone(s)
zone [ntgroup2] contains 0 member(s)
```

Nota: También puede las usar formas abreviadas de los comandos de la CLI. Por ejemplo, en lugar de utilizar “cmd> zone pending” puede utilizar “cmd> zn pn”. Si desea obtener una lista de las abreviaturas de la CLI, escriba “help”.

2. Borre la tabla pendiente existente.

```
cmd> zone clear
Cleared pending zone configuration.
```

3. Muestre la tabla pendiente existente para verificar que se ha borrado.

```
cmd> zone pending
Zone table is empty.
```

Crear el conjunto de zonas

Cree el conjunto de zonas usando el nombre que ya definió (consulte la [Tabla 29](#)).

```
cmd> zone addzs MIS_NT_CLSTR1_SAN1
Zoneset [MIS_NT_CLSTR1_SAN1] added.
Changes will only take effect after a 'zone write' command!!
```

Añadir zonas al conjunto de zonas

Añada zonas al conjunto de zonas usando los nombres que ya definió (consulte la [Tabla 29](#)).

```
cmd> zone addzn MIS_NT_CLSTR1_SAN1 Web_Zone Mail_Zone
Zone [Web_Zone] added to zoneset [MIS_NT_CLSTR1_SAN1].
Zone [Mail_Zone] added to zoneset [MIS_NT_CLSTR1_SAN1].
```

```
Changes will only take effect after a 'zone write' command!!
```

Añadir miembros de zona a las zonas

Añada miembros de zona a las zonas usando los nombres que ya definió (consulte la [Tabla 29](#)).

```
cmd> zn addzm Web_Zone 1000000102421303 2100005004d02f78
Zone member [1000000102421303] added to zone [Web_Zone].
Zone member [2100005004d02f78] added to zone [Web_Zone].
```

```
Changes will only take effect after a 'zone write' command!!
```

```
cmd> zn addzm Web_Zone 210000010241ff73 210000010249a7ab
Zone member [210000010241ff73] added to zone [Web_Zone].
Zone member [210000010249a7ab] added to zone [Web_Zone].
```

Changes will only take effect after a 'zone write' command!!

```
cmd> zn addzm Mail_Zone 100000a0c991a47a 200000600819ae48
Zone member [100000a0c991a47a] added to zone [Mail_Zone].
Zone member [200000600819ae48] added to zone [Mail_Zone].
```

Changes will only take effect after a 'zone write' command!!

```
cmd> zn addzm Mail_Zone 210000010241ff73 210000010249a7ab
Zone member [210000010241ff73] already exists, added to zone
[Mail_Zone].
Zone member [210000010249a7ab] already exists, added to zone
[Mail_Zone].
```

Changes will only take effect after a 'zone write' command

Cambiar los nombres de los miembros de zona (opcional)

Para asignar nombres significativos a los miembros de zona recién creados, muestre primero los miembros de zona y luego cambie los nombres.

1. Muestre los miembros de zona.

```
cmd> zone pending displayzm
```

WWPN	Name
1000000102421303	[WWN-1000000102421303]
2100005004d02f78	[WWN-2100005004d02f78]
210000010241ff73	[WWN-210000010241ff73]
210000010249a7ab	[WWN-210000010249a7ab]
100000a0c991a47a	[WWN-100000a0c991a47a]
200000600819ae48	[WWN-200000600819ae48]

2. Cambie el nombre del miembro de zona, como se explicó en la [Tabla 29](#).

```
cmd> zone renzm WWN-1000000102421303 Server1
Renamed zonemember [WWN-1000000102421303] to [Server1].
Changes will only take effect after a 'zone write' command!!
```

```
cmd> zone renzm WWN-2100005004d02f78 Disk1
Renamed zonemember [WWN-2100005004d02f78] to [Disk1].
Changes will only take effect after a 'zone write' command!!
```

```
cmd> zone renzm WWN-210000010241ff73 Tape1
Renamed zonemember [WWN-210000010241ff73] to [Tape1].
Changes will only take effect after a 'zone write' command!!
```

```
cmd> zone renzm WWN-210000010249a7ab Raid1
Renamed zonemember [WWN-210000010249a7ab] to [Raid1].
Changes will only take effect after a 'zone write' command!!
```

```
cmd> zone renzm WWN-100000a0c991a47a Server2
Renamed zonemember [WWN-100000a0c991a47a] to [Server2].
Changes will only take effect after a 'zone write' command
```

```
cmd> zone renzm WWN-200000600819ae48 Disk2
Renamed zonemember [WWN-200000600819ae48] to [Disk2].
Changes will only take effect after a 'zone write' command!!
```

Habilitar el conjunto de zonas de la tabla pendiente

Habilite el conjunto de zonas de la tabla pendiente, de modo que cuando se escriba en la tabla activa se habilite:

```
cmd> zone enable MIS_NT_CLSTR1_SAN1
Zoneset [MIS_NT_CLSTR1_SAN1] enabled.
```

Fase dos: verificación de la configuración de las zonas en la tabla pendiente

Asegúrese de que tiene la configuración correcta viendo las tablas pendientes recién creadas. Existen cuatro modos diferentes para confirmar que las tablas pendientes son correctas.

- Ver todos los conjuntos de zonas, miembros de las zonas y zonas de la tabla pendiente
- Ver el conjunto de zonas de la tabla pendiente
- Ver las zonas de la tabla pendiente
- Ver los miembros de las zonas de la tabla pendiente

Ver las zonas, conjuntos de zonas y miembros de las zonas de la tabla pendiente

Para ver todos los conjuntos de zonas, miembros de las zonas y zonas de la tabla pendiente

```
cmd> zone pending
Active zoneset [MIS_NT_CLSTR1_SAN1] contains 2 zone(s)
zone [Web_Zone] contains 4 member(s)
zone member = [1000000102421303]
zone member = [2100005004d02f78]
zone member = [210000010241ff73]
zone member = [210000010249a7ab]
zone [Mail_Zone] contains 4 member(s)
zone member = [210000010241ff73]
zone member = [210000010249a7ab]
zone member = [100000a0c991a47a]
zone member = [200000600819ae48]
```

Ver el conjunto de zonas de la tabla pendiente

Para mostrar los conjuntos de zonas de la tabla pendiente:

```
cmd> zone pending displayzs
Active zoneset [MIS_NT_CLSTR1_SAN1] contains 2 zone(s)
zone = [Web_Zone]
zone = [Mail_Zone]
```

Ver las zonas de la tabla pendiente

Para mostrar las zonas de la tabla pendiente:

```
cmd> zone pending displayzn
zone [Web_Zone] contains 4 member(s)
zone member = [1000000102421303]
zone member = [2100005004d02f78]
zone member = [210000010241ff73]
zone member = [210000010249a7ab]
zone [Mail_Zone] contains 4 member(s)
zone member = [210000010241ff73]
zone member = [210000010249a7ab]
zone member = [100000a0c991a47a]
zone member = [200000600819ae48]
```

Ver los miembros de las zonas de la tabla pendiente

Para mostrar los miembros de las zonas de la tabla pendiente:

```
cmd> zone pending displayzm
WWPN          Name
1000000102421303 [Server1]
2100005004d02f78 [Disk1]
210000010241ff73 [Tape1]
210000010249a7ab [Raid1]
100000a0c991a47a [Server2]
200000600819ae48 [Disk2]
```

Fase tres: sustitución de la tabla pendiente por la tabla activa

Para finalizar la configuración de las zonas, escriba tabla pendiente recién creada en la tabla de la zona activa para reemplazarla.

```
cmd> zone write
You are about to rewrite active zone configuration with the
following pending configuration:
Active zoneset [MIS_NT_CLSTR1_SAN1] contains 2 zone(s)
zone [Web_Zone] contains 4 member(s)
zone member = [1000000102421303]
zone member = [2100005004d02f78]
zone member = [210000010241ff73]
zone member = [210000010249a7ab]
zone [Mail_Zone] contains 4 member(s)
zone member = [210000010241ff73]
zone member = [210000010249a7ab]
zone member = [100000a0c991a47a]
zone member = [200000600819ae48]
Confirm write? [N] y
Zone configuration updated!
```

Para mostrar todos los conjuntos de zonas, miembros de las zonas y zonas locales de la tabla activa:

```
cmd> zone active local
Active zoneset [MIS_NT_CLSTR1_SAN1] contains 2 zone(s)
zone [Web_Zone] contains 4 member(s)
zone member = [1000000102421303]
zone member = [2100005004d02f78]
zone member = [210000010241ff73]
zone member = [210000010249a7ab]
zone [Mail_Zone] contains 4 member(s)
zone member = [210000010241ff73]
zone member = [210000010249a7ab]
zone member = [100000a0c991a47a]
zone member = [200000600819ae48]
```

Para mostrar la configuración de zonas actual de todo el tejido:

```
cmd> zone active merged
Active zoneset [MIS_NT_CLSTR1_SAN1] contains 2 zone(s)
zone [Web_Zone] contains 4 member(s)
zone member = [1000000102421303]
zone member = [2100005004d02f78]
zone member = [210000010241ff73]
zone member = [210000010249a7ab]
zone [Mail_Zone] contains 4 member(s)
zone member = [210000010241ff73]
zone member = [210000010249a7ab]
zone member = [100000a0c991a47a]
zone member = [200000600819ae48]
```

Precauciones con el láser y cables de canal de fibra



Precauciones con el láser



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones a causa de la radiación del láser y de daños en el equipo, tenga en cuenta las precauciones siguientes:

- Sólo permita reparar el equipo a los agentes del servicio técnico autorizado HP.
 - No abra ningún panel, no realice operaciones de control, ajustes o manipulaciones en los dispositivos láser aparte de los aquí especificados.
 - No mire el rayo láser cuando los paneles estén abiertos.
-

Consideraciones para la limpieza de los conectores de los cables de canal de fibra y SFP

Los mecanismos ópticos son susceptibles a todo lo que entorpezca la transmisión del haz de luz. En consecuencia, los fabricantes de módulos de Transceptor Small Form Factor Pluggable (SFP) de 2-GB y de conectores de cables de canal de fibra proporcionan protectores contra el polvo para las áreas ópticas y garantizan la integridad de la señal óptica durante la configuración inicial del sistema. Si las interconexiones de fibra óptica están desenganchadas, los extremos ópticos pueden mancharse debido al contacto con la piel, resultar dañados por una caída o, simplemente, acumular polvo cuando se encuentran expuestos al aire durante períodos prolongados. Un extremo contaminado puede no ser visible a simple vista y podría provocar una degradación del rendimiento del sistema.

Para reducir el riesgo de contaminación óptica del sistema, tenga en cuenta las siguientes directrices para el manejo de fibra óptica:

- **Protectores del polvo:** los Protectores contra el polvo se suministran con todos los componentes ópticos y cuando no se utilicen deben mantenerse guardados. No se deshaga de los protectores tras la instalación inicial. Puede necesitarlos para proteger las áreas de interconexión óptica si tiene que volver a realizar la configuración.
- **Cuándo realizar la limpieza:** la primera regla para la limpieza de las fibras ópticas es el sentido común. Si ha estado manipulando las interconexiones de fibra óptica y piensa que pudieran estar contaminadas, límpielas. Si necesita utilizar un componente de interconexión de fibra óptica que no tiene los protectores contra el polvo, límpielo.
- **Cómo realizar la limpieza:** en primer lugar, limpie las fibras utilizando un trapo sin pelusas humedecido en alcohol isopropílico al 100%. A continuación, limpie las fibras con un trapo seco sin pelusas y utilice aire comprimido o en spray.

Cable de canal de fibra

El conmutador de tejido de 6 puertos para MSA está concebido básicamente para su uso con SFP de onda corta y cables de canal de fibra multimodo. Mientras que los SFP de onda larga se pueden utilizar con cables con canal de fibra de modo único de 9 μ m, es posible que su rendimiento no sea óptimo debido a las latencias de transmisión.

Los SFP de onda corta y los cables con canal de fibra multimodo admiten distancias comprendidas entre 2 y 500 metros. Estos cables son de uso exclusivo de SFP de onda corta. Sin embargo, HP tiene a su disposición tres kits de opciones de cables con canal de fibra multimodo, en caso de que desee una longitud mayor. Cada kit contiene un cable de canal de fibra multimodo con un conector acoplado a cada uno de sus extremos. Los sistemas de almacenamiento Modular SAN Array 1000 y los adaptadores de bus de host asociados se suministran con cables estándar de canal de fibra de 2 y 5 m respectivamente. Otros kits disponibles:

- Kit opcional de cable de canal de fibra multimodo de 15 metros (referencia 234457-B23)
- Kit opcional de cable de canal de fibra multimodo de 30 metros (referencia 234457-B24)
- Kit opcional de cable de canal de fibra multimodo de 50 metros (referencia 234457-B25)

Para personalizar su sistema con cable de canal de fibra multimodo a distancias superiores a 50 metros, póngase en contacto con un proveedor independiente de cable de canal de fibra.

Si está utilizando en su infraestructura un cable de 62,5 micras, debe solicitar a terceros un conductor de empalme de 62,5 micras. Un cable de 50 micras no se puede empalmar con un cable de 62,5 micras.



Precaución: compruebe que los cables con canal de fibra están instalados de manera que no se produzca exceso de peso en los conectores de canal de fibra. Esta es una medida para impedir que el conector y el cable sufran daños y para evitar que éste se doble formando un radio inferior a 7,8 cm en el conector y a lo largo del cable. El cable de canal de fibra sobrante debe enrollarse y atarse en un lugar aparte, teniendo cuidado de no trazar un círculo excesivamente cerrado para evitar que se doble formando un radio inferior a 7,8 cm.

Actualización del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA



El programa de gestión del dispositivo integrado en el conmutador de tejido de 6 puertos para MSA recibe el nombre de utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA. Puede acceder a las funciones fundamentales de gestión de software para el conmutador de tejido de 6 puertos para MSA de diferentes maneras. Para la última versión de la utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA así como para obtener las opciones de actualización adicional, consulte la página Web: <http://www.hp.com>, o el fichero *MSASW6.txt* que se encuentra en el CD-ROM del software auxiliar de Modular SAN Array 1000.

Localización del número de versión de la utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA

La versión actual de la utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA figura bajo el conmutador de tejido de 6 puertos para MSA, en la ficha Device Summary (Resumen del dispositivo). También puede encontrarse en el menú principal de la interfaz de líneas de comandos, con la etiqueta “StorageWorks MSA Fabric Switch 6 Management Utility” (utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA de StorageWorks). La utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA contiene los agentes integrados empleados por este conmutador.

Descarga de la actualización de la utilidad de gestión del conmutador

Existen varios métodos para actualizar la utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA.

Actualización del conmutador con la interfaz del explorador Web

Para realizar la actualización con la interfaz de explorador Web en la ficha MSA Fabric Switch 6 Service, consulte el Capítulo 3, “utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA”).

Utilice esta pantalla para establecer los parámetros del conmutador e iniciar el proceso de descarga.

Nota: Para que la descarga funcione también deben establecerse correctamente la dirección IP del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA y otros parámetros de la red.

La dirección IP mostrada correspondiente al servidor de TFTP debe cambiarse por la dirección IP que ejecuta el programa TFTP daemon. El campo de la dirección IP no tiene capacidad para resolver nombres de host.

El nombre del fichero de la utilidad de gestión debe cambiarse para que coincida con el nombre del fichero de actualización de la utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA. El conmutador de tejido de 6 puertos para MSA extrae automáticamente del fichero de descarga el Fichero de arranque de la utilidad de gestión al finalizar la transferencia. Para que la actualización se realice con éxito, es necesario establecer el nombre del fichero de arranque.

Generalmente, los parámetros de timeout (tiempo de espera) y retry (volver a intentar) no requieren reinicializarse a menos que la red en uso esté sobrecargada con otro tráfico.

Cuando todos los campos estén correctamente cumplimentados y el programa TFTP daemon esté funcionando, haga clic en “Download” (Descargar) para iniciar la transferencia. La utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA informará del éxito o fracaso de la actualización.

Una vez establecidos correctamente todos los parámetros y tras la finalización de la descarga, reinicie el conmutador. La actualización se produce automáticamente después de la reinicialización.

Actualización del conmutador con la interfaz de líneas de comandos

También se puede actualizar el conmutador de tejido de 6 puertos para MSA mediante la interfaz de líneas de comandos. Utilice el comando `tftpdl` para establecer los parámetros de TFTP del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA e iniciar el proceso de descarga. Para obtener instrucciones de uso del comando `tftpdl`, consulte el Apéndice C, “Interfaz de líneas de comandos”.

La dirección IP mostrada correspondiente al servidor de TFTP debe cambiarse por la dirección IP que ejecuta el programa TFTP daemon. El campo de la dirección IP no tiene capacidad para resolver nombres de host.

El nombre del fichero de descarga debe cambiarse para que coincida con el nombre de la actualización de la utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA. El conmutador de tejido de 6 puertos para MSA de StorageWorks extrae automáticamente del fichero de descarga el fichero de arranque al finalizar la transferencia. Para que la actualización se realice con éxito, es necesario establecer el nombre del fichero de arranque. Esto se facilita junto con el fichero de descarga en la página Web de StorageWorks: <http://www.hp.com>.

Generalmente, los parámetros de timeout (tiempo de espera) y retry (volver a intentar) no requieren reinicializarse a menos que la red en uso esté sobrecargada con otro tráfico.

Una vez iniciada la transferencia, el número de paquete de la utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA se compara con el paquete residente en el conmutador. Si la utilidad que se está descargando es una versión más reciente y parece compatible, el estado de descarga pasará a estar “in progress” (en curso) y permanecerá así hasta que finalice la transferencia. Una vez que la utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA está actualizada, el sistema se reinicia para inicializar la nueva utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA y el estado cambia a “complete” (completo).

Si la utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA que se está descargando es anterior a la actual o es incompatible con el sistema, el conmutador detiene la transferencia y establece el estado de descarga como “rejected due to incompatible package versions” (denegado debido a la incompatibilidad de las versiones). Una vez establecidos correctamente todos los parámetros y tras la finalización de la descarga, reinicie el conmutador. La actualización se produce automáticamente después de la reinicialización.

Actualización del conmutador de 6 puertos con el menú Boot (Arranque)

También se puede actualizar el conmutador de tejido de 6 puertos para MSA mediante el menú Boot (Arranque). Inmediatamente después de encender o reiniciar el conmutador de tejido de 6 puertos para MSA, se obtiene acceso al menú Boot (Arranque). El menú Boot (Arranque) le permite configurar los parámetros de red necesarios para descargar una nueva utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA con TFTP incluso si el programa actual no está funcionando. Para obtener acceso al menú Boot (Arranque), conéctese directamente al conmutador mediante un cable de módem neutro y utilice un programa del tipo HyperTerminal en Windows. La configuración predeterminada de terminal es 38400/8N1/No Flow Control. Con el módem neutro conectado e HyperTerminal ejecutándose, reinicie el conmutador. Para obtener acceso al menú Boot (Arranque) debe pulsar la tecla **Entrar** cuando se lo pida. Esto se produce unos segundos después de la reinicialización.

El valor correspondiente a la dirección IP (4.) del servidor de TFTP debe cambiarse por la dirección IP que ejecuta el programa TFTP daemon. El campo de la dirección IP no tiene capacidad para resolver nombres de host.

El nombre del fichero de descarga debe cambiarse para que coincida con el nombre de la actualización de la utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA. El conmutador de tejido de 6 puertos para MSA extrae automáticamente del fichero de descarga el fichero de arranque al finalizar la transferencia.

Generalmente, los parámetros de timeout (tiempo de espera) y retry (volver a intentar) no requieren reiniciarse a menos que la red en uso esté sobrecargada con otro tráfico.

Cuando todos los parámetros estén correctamente cumplimentados y la descarga haya finalizado, elija "0" para salir del menú boot (arranque) y reiniciar el conmutador. La actualización se produce automáticamente después de la reinicialización.

A

- acceso al menú boot (arranque) 140
- ACU-XE
 - información general acerca de 8
 - instalación 18
 - orígenes de la utilidad de configuración de array XE 18
- advertencias
 - definición 1
 - estabilidad del bastidor xv
- ayuda xvi
- ayuda, obtención xvi

C

- CA, cable de alimentación 5
- cable de canal de fibra multimodo 135
- cables
 - canal de fibra 134
 - canal de fibra multimodo de 15 metros 135
 - canal de fibra multimodo de 30 metros 135
 - canal de fibra multimodo de 50 metros 135
 - canal de fibra, solución de problemas 83
 - Ethernet RJ-45 5
 - limpieza del canal de fibra 134
 - personalización 135
 - serie DB-9 5, 9
 - SFPs 83
 - solución de problemas 78
- CLI
 - definición 94
 - invocar 93
 - menú help, ilustración 94

CLI *continúa*

- menú principal 93
- menú principal, ilustración 93
- pantalla logout, ilustración 95
- símbolo del sistema 93
- sintaxis 94
- comandos, CLI
 - config 91
 - exit 91
 - fabric 91
 - factdft 91
 - help 92
 - hwcfg 92
 - log 92
 - logout 92
 - netcfg 92
 - ns 92
 - portctl 92
 - portreset 92
 - portstats 92
 - portstatus 92
 - porttp 92
 - reset 92
 - señalizando 91
 - SNMP 92
 - swctl 92
 - swstate 92
 - swstatus 92
 - temp 92
 - tftpd 92
 - topology 92
 - traps 92

- componentes
 - almacenamiento 89
 - manipulación adecuada 89
 - transporte 89
 - comunicaciones dúplex integrales 3
 - conectores
 - puerto serie RS-232 DB-9 4
 - RJ-45 Ethernet 4
 - conexión a tierra
 - correas
 - especificaciones 90
 - uso 90
 - métodos 90
 - conexión de un terminal a 9
 - conexión, problemas 82
 - configuración
 - información general 8
 - métodos de 8
 - configuración de conmutadores 7, 20, 21, 22
 - configuración del puerto serie
 - bits de datos 10
 - bits de parada 10
 - bits por segundo 10
 - control de flujo 10
 - paridad 10
 - velocidad en baudios 10
 - Conmutador de tejido de 6 puertos modular SAN Array Consulte Conmutador de tejido de 6 puertos para MSA
 - conmutador de tejido de 6 puertos para MSA
 - cables serie de canal de fibra 83
 - componentes 3
 - componentes de 4
 - configuración 1
 - definición 2
 - encendido 5
 - indicador de alimentación 79
 - indicador de estado global 3
 - indicador de fallo 79
 - indicador de inicialización 79
 - indicadores Ethernet 82
 - lectura de los indicadores 79
 - conmutador de tejido de 6 puertos
 - para MSA *continúa*
 - menú network parameters (parámetros de red) 12
 - microprocesador 3
 - motor de conmutación 3
 - placa principal 3
 - problemas de comunicación serie 82
 - problemas de conexión 82
 - problemas de control de temperatura 84
 - puerto Ethernet 3
 - requisitos previos 5
 - rendimiento full dúplex sin bloqueo 2
 - RS-232, puerto de interfaz serie 3
 - SFP admitidos por Compaq 83
 - solución de problemas 79
 - Conmutador de tejido de 6 puertos para MSA, configuración 17
 - conmutador de tejido, configuración 17
 - conmutador, configuración 17
 - conmutadores, configuración 7, 20, 21, 22
 - contenedores estáticos y seguros
 - almacenamiento de productos en 89
 - transporte de productos en 89
 - contraseña 19
 - contraseñas
 - cambio 16
 - correas de bota, uso 90
 - correas para pie, uso 90
- ## D
- descarga electrostática
 - almacenamiento de productos 89
 - precauciones 89
 - prevención 89
 - tipos de daños de 89
 - transporte de productos 89
 - documento
 - requisitos previos xii

E

- emulador de terminal
 - supervisión [9](#)
- ESD Consulte descarga electrostática
- estabilidad del bastidor, advertencia [xv](#)
- Ethernet
 - indicadores [82](#)
 - puerto [3](#)

F

figuras

- barra de herramientas para la selección de tareas [28](#)

- CLI, comando config [97](#)
- CLI, comando fabric [97](#)
- CLI, comando factdf [99](#)
- CLI, comando help [100](#)
- CLI, comando hwcfg [101](#)
- CLI, comando log dlf [103](#)
- CLI, comando logout [103](#)
- CLI, comando netcfg [103](#)
- CLI, comando ns [104](#)
- CLI, comando portctl [106](#)
- CLI, comando portctl cost [107](#)
- CLI, comando portctl heartbeat [107](#)
- CLI, comando portctl offline [106](#)
- CLI, comando portctl public [106](#)
- CLI, comando portctl speed [107](#)
- CLI, comando portctl type [106](#)
- CLI, comando portstats [108](#)
- CLI, comando portstatus [109](#)
- CLI, comando portstatus con número de puerto [109](#)
- CLI, comando porttp [110](#)
- CLI, comando reset [110](#)
- CLI, comando SNMP [111](#)
- CLI, comando SNMP con [112](#)
- CLI, comando SNMP loc [112](#)
- CLI, comando SNMP name [111](#)
- CLI, comando swstate [113](#)
- CLI, comando swstatus [114](#)

figuras *continúa*

- CLI, comando temp [114](#)
- CLI, comando ftpdl [116](#)
- CLI, comando topology [117](#)
- CLI, comando traps [119](#)
- CLI, comando traps add [119](#)
- CLI, comando traps delete [120](#)
- CLI, comando traps filter [120](#)
- CLI, comando traps state [120](#)
- CLI, comandos admitidos [101](#)
- CLI, datos de los puertos con el comando swstate [113](#)
- CLI, menú help [94](#)
- CLI, menú principal [93](#)
- CLI, pantalla logout [95](#)
- CLI; comando beacon on [96](#)
- conmutador de tejido de 6 puertos para MSA [2](#)
- device view (vista de los dispositivos) [65](#)
- ficha backup/restore (copia de seguridad/restauración) [62](#)
- ficha events (eventos) [63](#)
- ficha firmware [60](#)
- ficha network (red) [57](#)
- ficha port statistics (estadísticas del puerto) [45](#)
- ficha service (servicio) [59](#)
- ficha switch control (control del conmutador) [54](#)
- ficha switch health (estado del conmutador) [51](#)
- ficha switch info (información del conmutador) [53](#)
- menú Login (Inicio de sesión) [11](#)
- menú management options (opciones de gestión) [15](#)
- menú network parameters (parámetros de red) [12](#)
- menú network parameters (parámetros de red), set gateway address (establecer dirección de vía de acceso) [14](#)

figuras *continúa*

- menú set IP address (establecer dirección IP) [13](#)
- menú set Subnet Mask (Establecer máscara de subred) [13](#)
- MSA1000 con un conmutador de tejido de 6 puertos instalado [4](#)
- opción zoning configuration (configuración de zonas) [72](#)
- panel system information (información del sistema) [50](#)
- pantalla de la consola [28](#)
- pantalla de la ficha port events (eventos de los puertos) [39](#)
- pantalla de la ficha port summary (resumen del puerto) [37](#)
- pantalla de la vista Error Statistics (Estadísticas de error) [46](#)
- pantalla de la vista Stat Counter Reset (Restablecimiento del contador de estadísticas) [46](#)
- pantalla del botón de puerto [36](#)
- pantalla del panel de estado [29](#)
- pantalla device view (vista de los dispositivos) [34](#)
- pantalla main help session (sesión de ayuda principal) [35](#)
- pantalla main session (sesión principal) [35](#)
- Pantalla operational (funcionamiento) de la ficha SFP [48, 49](#)
- pantalla port information (información de los puertos) [33](#)
- Pantalla SNMP [27](#)
- pantalla system information (información del sistema) [33](#)
- Pantalla transmitter (transmisor) de la ficha SFP [47](#)
- Pantalla transmitter (transmisor) de la ficha SFP, segunda parte [48](#)
- Pantalla vendor (distribuidor) de la ficha SFP [49](#)

figuras *continúa*

- Pantalla vendor (distribuidor) de la ficha SFP, segunda parte [49](#)
- pantalla zoning configuration (configuración de zonas), vista local zones (zonas locales) [73](#)
- port info/pantalla de la ficha port control (control del puerto) [40](#)
- port info/pantalla de la vista reset (restablecer) [40](#)

G

- gateway address (dirección de vía de acceso) Configuración del Conmutador de tejido de 6 puertos para MSA [14](#)
valor de configuración [14](#)

H

- help
 - CLI [94](#)
 - interfaz de línea de comandos [94](#)
- herramientas
 - tipo conductoras [90](#)
- hp
 - distribuidor autorizado [xvii](#)
 - página Web [xvi](#)
 - servicio técnico [xvi](#)

I

- ilustraciones
 - barra de herramientas para la selección de tareas [28](#)
 - CLI, comando config [97](#)
 - CLI, comando fabric [97](#)
 - CLI, comando factdft [99](#)
 - CLI, comando help [100](#)
 - CLI, comando hwcfg [101](#)
 - CLI, comando log dlf [103](#)
 - CLI, comando logout [103](#)
 - CLI, comando netcfg [103](#)
 - CLI, comando ns [104](#)

ilustraciones *continúa*

CLI, comando portctl 106
CLI, comando portctl cost 107
CLI, comando portctl heartbeat 107
CLI, comando portctl offline 106
CLI, comando portctl public 106
CLI, comando portctl speed 107
CLI, comando portctl type 106
CLI, comando portstats 108
CLI, comando portstatus 109
CLI, comando portstatus con número de puerto 109
CLI, comando porttp 110
CLI, comando reset 110
CLI, comando SNMP 111
CLI, comando SNMP con 112
CLI, comando SNMP loc 112
CLI, comando SNMP name 111
CLI, comando swstate 113
CLI, comando swstatus 114
CLI, comando temp 114
CLI, comando ftpdl 116
CLI, comando topology 117
CLI, comando traps 119
CLI, comando traps add 119
CLI, comando traps delete 120
CLI, comando traps filter 120
CLI, comando traps state 120
CLI, comandos admitidos 101
CLI, datos de los puertos con el comando portctl 113
CLI, menú help 94
CLI, menú principal 93
CLI, pantalla logout 95
CLI; comando beacon on 96
conmutador de tejido de 6 puertos para MSA 2
device view (vista de los dispositivos) 65
ficha backup/restore (copia de seguridad/restauración) 62
ficha events (eventos) 63

ilustraciones *continúa*

ficha firmware 60
ficha network (red) 57
ficha port statistics (estadísticas del puerto) 45
ficha service (servicio) 59
ficha switch control (control del conmutador) 54
ficha switch health (estado del conmutador) 51
ficha switch info (información del conmutador) 53
menú Login (Inicio de sesión) 11
menú management options (opciones de gestión) 15
menú network parameters (parámetros de red) 12
menú set IP address (establecer dirección IP) 13
menú set Subnet Mask (Establecer máscara de subred) 13
MSA1000 con un conmutador de tejido de 6 puertos instalado 4
panel system information (información del sistema) 50
pantalla de la consola 28
pantalla de la ficha port events (eventos de los puertos) 39
pantalla de la ficha port summary (resumen del puerto) 37
pantalla de la vista Error Statistics (Estadísticas de error) 46
pantalla de la vista Stat Counter Reset (Restablecimiento del contador de estadísticas) 46
pantalla del botón de puerto 36
pantalla del panel de estado 29
pantalla device view (vista de los dispositivos) 34
pantalla main help session (sesión de ayuda principal) 35
pantalla main session (sesión principal) 35

ilustraciones *continúa*

- Pantalla operational (funcionamiento) de la ficha SFP [49](#)
- pantalla port information (información de los puertos) [33](#)
- Pantalla SNMP [27](#)
- pantalla system information (información del sistema) [33](#)
- Pantalla transmitter (transmisor) de la ficha SFP [47](#)
- Pantalla transmitter (transmisor) de la ficha SFP, segunda parte [48](#)
- Pantalla vendor (distribuidor) de la ficha SFP [49](#)
- Pantalla vendor (distribuidor) de la ficha SFP, segunda parte [49](#)
- port info/pantalla de la ficha port control (control del puerto) [40](#)
- port info/pantalla de la vista reset (restablecer) [40](#)
- indicadores
 - indicador de estado global [4](#)
 - progreso [31](#)
- Insight Manager XE, uso [21](#)
- interfaces de usuario, lista [8](#)
- Interfaz de línea de comandos (CLI) información general acerca de [8](#)
- IP address (Dirección IP)
 - Configuración del Conmutador de tejido de 6 puertos para MSA [12](#)
 - valor de configuración [12](#)
- IU basada en texto
 - configuración del conmutador [9](#)
 - inicio de sesión en [11](#)
 - serie y Telnet [9](#)

M

- menú management options (opciones de gestión) [15](#)
- menús
 - cambiar contraseña [16](#)
 - gateway address (dirección de vía de acceso) [14](#)
 - IP address (Dirección IP) [12](#)
 - menú management options (opciones de gestión) [15](#)
 - network parameters (parámetros de red) [12](#)
 - network parameters (parámetros de red), ilustración [12](#)
- motor de conmutación, conmutador de tejido de 6 puertos para MSA [3](#)
- muñequeras
 - especificaciones [90](#)
 - uso [90](#)

N

- nombres de comunidad
 - establecimiento de nuevos [15](#)
 - recuperación [15](#)
 - restauración [15](#)

O

- omisión automática de puertos [3](#)

P

- páginas Web
 - almacenamiento de HP [xvi](#)
 - pantalla logout, ilustración [95](#)
- parámetros
 - tftp [139](#)
- placa principal, conmutador de tejido de 6 puertos para MSA [3](#)

problemas de temperatura [84](#)
procedimiento de instalación, conmutador
de tejido de 6 puertos para MSA [5](#)
público [xii](#)
puerto
omisión, automática [3](#)
RS-232 [3](#)
puerto serie DB-9
configuración [4](#)
panel posterior [4](#)

R

red
parameters menu (parámetros de red) menú,
configuración del Conmutador de tejido
de 6 puertos para MSA [12](#)
requisitos previos [xii](#)
instalación del conmutador de tejido
de 6 puertos para MSA [5](#)
RS-232
puerto de interfaz serie [3](#)
solución de problemas [82](#)

S

serie
problemas de comunicación [82](#)
puerto de interfaz [3](#)
servicio técnico, hp [xvi](#)
SFPs
limpieza [134](#)
solución de problemas [83](#)
signos convencionales
documento [xiii](#)
símbolos en el texto [xiii](#)
símbolos utilizados en el equipo [xiv](#)
signos convencionales utilizados en los
documentos [xiii](#)
símbolos en el equipo [xiv](#)
símbolos en el texto [xiii](#)
símbolos utilizados en el equipo [xiv](#)

sistema, prevención de daños
electrostáticos al [89](#)
solución de problemas
cableado [78, 83](#)
cables de canal de fibra [83](#)
conmutador de tejido de 6 puertos
para MSA [77](#)
directrices [78](#)
mantenimiento preventivo [77](#)
primera etapa [79](#)
problemas de comunicación serie [82](#)
problemas de conexión [82](#)
problemas de control de temperatura [84](#)
SFPs [83](#)
soluciones para un
mantenimiento preventivo [77](#)
subnetwork mask (máscara de subred)
Configuración del Conmutador de tejido
de 6 puertos para MSA [13](#)
valor de configuración [13](#)

T

tablas
botones de control [31](#)
configuración predeterminada
del puerto serie [10](#)
Ejemplo de configuración de zonas [124](#)
ejemplos de miembros de zona, zonas y
conjunto de zona [76](#)
error statistics (estadísticas de error) [44](#)
ficha backup/restore (copia de
seguridad/restauración) [63](#)
ficha network (red) [58](#)
ficha port statistics
(estadísticas del puerto) [43](#)
indicador de estado global [79](#)
indicadores de enlace de los puertos [82](#)
indicadores de estado del conmutador [29](#)
indicadores ethernet [80](#)
límites en la configuración de zonas para
conmutadores y tejidos [70, 123](#)

tablas *continúa*

- línea de texto de mensajes 30
- panel port control (control de puerto) 41
- resumen de la interfaz de líneas de comandos 91
- valores predeterminados en fábrica 98
- ventana events (eventos) 64
- ventana firmware 60
- ventana port events (eventos de los puertos) 39
- ventana port summary (resumen del puerto) 38
- ventana session configuration (configuración de la sesión) 66
- ventana switch control (control del conmutador) 54
- ventana switch health (estado del conmutador) 52
- ventana switch info (información del conmutador) 53

ftp

- cambio de dirección IP 138
- dirección IP del servidor 138
- parámetros 139
- parámetros de nombre de fichero 140

U

- utilidad de gestión del conmutador
 - actualización con CLI 138, 139
 - actualización con el menú Boot (Arranque) 140
 - descarga de la actualización 137
 - localización del número de versión 137
- utilidad de gestión del conmutador de tejido de 6 puertos para MSA, características 3

V

- valor de configuración
 - gateway address (dirección de vía de acceso) 14
 - IP address (Dirección IP) 12
 - nombres de comunidad 15
 - subnetwork mask (máscara de subred) 13
- versiones, Utilidad de gestión del conmutador, localización 137

W

- Windows NT
 - configuración de las propiedades de HyperTerminal 10

Z

- zonas
 - configuración mediante la utilidad de gestión 67