

adic

Intelligent Storage™

ADIC SNC® 4000 - Manual del usuario

ADVANCED DIGITAL INFORMATION CORPORATION

Copyright © 2002-2003 ADIC®

La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso.

Este documento contiene información protegida por copyright. Todos los derechos reservados. Está prohibido fotocopiar, reproducir o traducir a otro idioma parte alguna de este documento sin el consentimiento previo por escrito de ADIC.

ADIC no será responsable por errores contenidos en este documento ni por daños incidentales o imprevistos (entre ellos pérdida de ganancias) en relación a suministros, rendimiento o uso de este material, ya sea basado en una garantía, contrato u otra teoría legal.

Todas las marcas registradas contenidas en este documento son propiedad de sus respectivos propietarios.

Copyright © 2002-2003 ADIC Europe™

Reservados todos los derechos. Está prohibido copiar o reproducir este documento de ninguna forma ni por ningún medio, sin el consentimiento previo por escrito de ADIC Europe, ZAC des Basses Auges, 1 rue Alfred de Vigny, 78112 Fourqueux, Francia.

ADIC Europe no asume ninguna responsabilidad por ningún error que pueda existir en este documento y se reserva el derecho a realizar cambios a estas especificaciones y descripciones en cualquier momento sin previo aviso.

Es posible que esta publicación describa diseños cuyas patentes estén pendientes o hayan sido otorgadas. Al publicar esta información, ADIC Europe no transfiere ninguna licencia bajo ninguna patente o cualquier otro derecho.

ADIC Europe no representa ni garantiza los contenidos de este documento y específicamente rechaza toda garantía implícita de mercado o conveniencia con respecto a cualquier propósito particular. Además, ADIC Europe se reserva el derecho a revisar o cambiar esta publicación sin obligación por parte de ADIC Europe de notificar a ninguna persona u organización de tal revisión o cambio.

Se han realizado todos los esfuerzos para reconocer las marcas registradas y sus propietarios. Se han usado los nombres de las marcas registradas solamente a fin de identificar o como ejemplos: las omisiones no son intencionadas.

ADIC es una marca registrada y ADIC Europe es una marca registrada de Advanced Digital Information Corporation.

ADIC USA
Tel.: +1 303-705-3900
Fax: +1-303-792-2465
ATAC: 1-800-827-3822
<http://www.adic.com>

ADIC Europe
ZAC des Basses Auges
1, rue Alfred de Vigny
78112 Fourqueux, Francia
Tel.: +33.1.3087.5300
Fax: +33.1.3087.5301

ADIC Germany Beteiligungs GmbH, KG
Eschenstraße 3
D-89558 Böhmenkirch, Alemania
Tel:+00.800.9999.3822

Publicado: Nov 2003

Número del documento: 62-2308-03 Rev B

Tabla de contenidos

1	Introducción	1
	Audiencia prevista	1
	Organización del documento	1
	Documentos asociados	2
	Explicación de símbolos y notas	2
	Informes y avisos medioambientales	2
	Reciclaje de productos	2
	Seguridad de dispositivos láser	2
	Restricciones de uso	3
	Asistencia técnica	3
<hr/>		
2	Descripción	5
	Visión General	5
	Asistencia para la Configuración	6
	Interfaz FC	6
	Ethernet	7
	Puerto de Servicio	7
	Indicadores LED	8
	Características del firmware 4.40	9
	Correlación multiruta	9
	Capacidad de cambio de WWN	9
	DHCP	9
	Plataformas Admitidos	9
	Dispositivos Admitidos	10
	Especificaciones de Funcionamiento	10
	Entorno de funcionamiento	10
	Consumo eléctrico	10
	ADIC Management Console (consola de administración de ADIC)	10
<hr/>		
3	Para Comenzar	13
	Desempacado e inspección	13
	Antes de la Instalación	13
	Instalación	15
	Después de la instalación	19
	Archivos de configuración	20
	Guardar un archivo de configuración	20

Cargar un archivo de configuración	20
Actualización del Firmware	20

4 Scalar Firewall Manager 21

Servicio de registraci3n del host	22
Instalaci3n del Servicio de registraci3n del host	22
Añadir un host a la configuraci3n SAN	23
Combinar SFM con la zonificaci3n por canales	24

5 Conectando al Puerto de servicio 25

Conexiones del puerto de servicio	25
Conexi3n al terminal de servicio	26
Hardware necesario	26
Conectando usando hiperterminal	26
Conectando usando Telnet	27
Verificaci3n de la Conexi3n	28

6 Procedimientos de extracci3n y sustituci3n 29

Manejo de partes sensibles de descarga electrostática	29
Extracci3n y Sustituci3n del SFP	30
Extracci3n del SFP	30
Sustituci3n del SFP	30
Antes de extraer o sustituir el SNC	30
Extracci3n y sustituci3n del SNC	30
Extracci3n del SNC	31
Sustituci3n del SNC	31
Pruebas Finales de Diagn3stico	31
Preparaci3n para la Prueba Final	31
Pruebas del canal de fibra	31
Verificaci3n del puerto de canal de fibra	31
Pruebas de Puerto 1 y 2 de SCSI	32
Prueba de Ethernet	32
Configuraci3n de red del SNC	32
Actualizaci3n del SNC	34
Lista de Comprobaci3n despu3s de la reparaci3n	34

A Planes de acci3n de mantenimiento 37

C3digos de Evento y Acciones	38
Comprobaci3n del Registro de Eventos	38
Tabla de referencia de acci3n	45
Niveles para ver los eventos	45
Inicio de PAM	46
C3digo de Evento o Sntoma Aparente	46
Revise los LED	46
Compruebe los problemas en los dispositivos adjuntos	46
Compruebe las versiones del Host	47

Compruebe las versiones de los productos SNC	47
Comprobación rápida de los componentes	48
Comprobación del estado	48
Comprobación del Registro de Eventos del Host	48
PAM de Base de Datos Completa	48
PAM de acceso a los dispositivos	49
Comprobación del estado del puerto de fibra óptica	49
Compruebe los Dispositivos del Canal SCSI	49
Comprobación de la Configuración de Zonificación por Canales	49
PAM del canal SCSI	50
Consiga información SCSI para el SNC	50
Comprobación de Dispositivos SCSI Conectados desde el Puerto de Servicio	51
Compare los dispositivos que están en la lista con los físicos	51
Compare la lista con los dispositivos admitidos	51
Comprobación de la Terminación del Bus SCSI	51
Comprobación de Varios ID de SCSI	52
Tipo de Dispositivo Incorrecto	52
Examine los Cables SCSI	53
Examine de los conectores SCSI	54
Comprobación del Estado de SCSI	54
Prueba de Retorno SCSI	54
Pruebe los Cables SCSI	55
Aislar Dispositivos SCSI	55
Restaure la Configuración SCSI	56
PAM del canal de fibra	56
Verificar las Conexiones FC	57
Compruebe el SFP	57
Examinar cables	57
Prueba de retorno del canal de fibra	58
Comprobación del cable óptico del canal de fibra	58
Reemplace el cable del canal de fibra	58
Reemplace Dispositivos FC	59
PAM para el SNC	59
Observación del Comportamiento del LED Operativo	59
PAM de temperatura	60
Notificación de Problemas en el Subsistema de Temperatura	60
Peligros o alarmas de temperatura recibidas	60
La velocidad del ventilador funciona en el rango Warning o Alarm	60
Inicio de PAM	61
PAM Ethernet	61
Puerto de Servicio PAM	65
Comprobación del Cable RS-232	66
Revise la conexión con mensajes de inicialización	66
PAM determinado para el administrador Firewall	66
Compruebe los valores de acceso al administrador Firewall	66
Compruebe el acceso del host a los dispositivos	67

B Referencia del comando del puerto de servicio 69

Administración de SNC 4000	69
Comandos	69

C Referencia del comando de diagnóstico 147

Modos de Arranque	147
Entrada en el modo de diagnóstico	147
Restauración en el modo normal	148
Procedimientos Especiales	148
Comprobación de estado	148
Recuperación del Archivo de Volcado del Código 43	149
Comandos de modos de inicialización	149
Comandos de diagnóstico	150

D POST y sus códigos de error 155

Comportamiento de POST durante el arranque	155
Inicialización de ROM	155
POST inicial	156
POST secundario	158
Menú de servicio POST	159
Visualización de errores	160

E Referencia del mensaje de arranque 161

Bootrom Mensajes	161
LIC Mensajes de inicio	162
Mensajes finales de arranque	163

F Garantía y acuerdo de licencia para el usuario 165

Producto limitado ADIC Garantía	165
Acuerdo de licencia del usuario final de ADIC	166

G Acrónimos 169

1

Introducción

Este manual contiene la información e instrucciones necesarias para operar el SNC 4000.

Audiencia prevista

Este manual tiene como propósito enseñar a usar el SNC 4000 a cualquier persona interesada.

Organización del documento

Los temas de este manual incluyen:

- *Introducción* - Proporciona una visión general de los contenidos del manual.
- *Descripción* - Proporciona información general sobre el SNC 4000 y sus componentes.
- *Comenzando a usarlo* - Describe los procedimientos básicos de la instalación del SNC 4000.
- *Conexión al puerto de servicio* - Describe cómo se conecta al puerto de servicio del SNC 4000.
- *Procedimiento de reemplazo y extracción* - Describe cómo se eliminan y reemplazan los componentes del SNC reemplazables por el usuario.
- *Apéndice A: Mantenimiento* - Describe cómo solucionar problemas y mantener el SNC 4000.
- *Apéndice B: Referencia de comando del puerto de servicio* - Proporciona una lista de comandos del puerto de servicio con sus correspondientes descripciones.
- *Apéndice C: Referencia de comando de diagnóstico* - Proporciona una lista de comandos de diagnóstico y su correspondiente descripción.
- *Apéndice D: Códigos de error POST* - Describe el proceso POST (auto test de encendido).
- *Apéndice E: Referencia de mensaje de inicio* - Describe el proceso de carga de inicio del código interno.
- *Apéndice F: Garantía y licencia de uso* - Proporciona información sobre la licencia y la garantía del SNC 4000.
- *Apéndice G: Acrónimos* - Describe los acrónimos usados en la documentación del SNC4000.




Documentos asociados

Los siguientes documentos están asociados con este manual:

- *Instalación y manual de uso del Scalar 24* (62-2301-01 Rev. A)
- *Manual del usuario de ADIC Management Console 3.2 (Consola de Administración)* (6-00064-01 Rev. B)

Explicación de símbolos y notas

Los siguientes símbolos y secciones resaltados revelan información importante:

Símbolo	Daño a ...	Palabra indicadora	Definición	Consecuencia
	Persona	ADVERTENCIA:	Situación inminente de riesgo eléctrico	Muerte o lesión grave
	Material	CUIDADO:	Situación de daño potencial	Posible daño al producto, a los datos o al medio ambiente
		NOTA:	Indica información importante que ayuda al mejor uso del sistema	No hay consecuencias peligrosas ni dañinas

Informes y avisos medioambientales

Abajo exponemos los avisos e informes medioambientales sobre el SNC 4000.

Reciclaje de productos

Esta unidad contiene materiales reciclables. Estos materiales deberían reciclarse en los lugares en los que existan plantas de reciclaje de basura de acuerdo con la normativa local.

Batería de litio



ADVERTENCIA

RIESGO DE INCENDIO, EXPLOSIÓN O COMBUSTIÓN. NO PRENSE, INCINERE, DESMONTE, CALIENTE A MÁS DE 100°C O REALICE UN CORTOCIRCUITO A LA BATERÍA.

Seguridad de dispositivos láser

Esta unidad puede contener un transmisor de modo simple o multimodo, ambos productos láser de clase 1. El transmisor cumple con IEC 825-1 y FDA 21 CFR 1040.10 y 1040.11. El transmisor ha de ser operado bajo las condiciones operativas recomendadas.

Restricciones de uso

Los puertos ópticos de los módulos han de terminar con un conector óptico o con un conector a prueba de polvo.

Asistencia técnica

Si no se pueden resolver los problemas con la ayuda de este documento, o si desea realizar un curso especial, comuníquese con el Centro de asistencia técnica de ADIC (ATAC).

En EE. UU.:	800.827.3822
Fuera de EE. UU., gratuito:	00.800.9999.3822
Internet:	www.adic.com

2

Descripción

En este capítulo se describe el SNC (Controlador de almacenamiento de red) 4000.

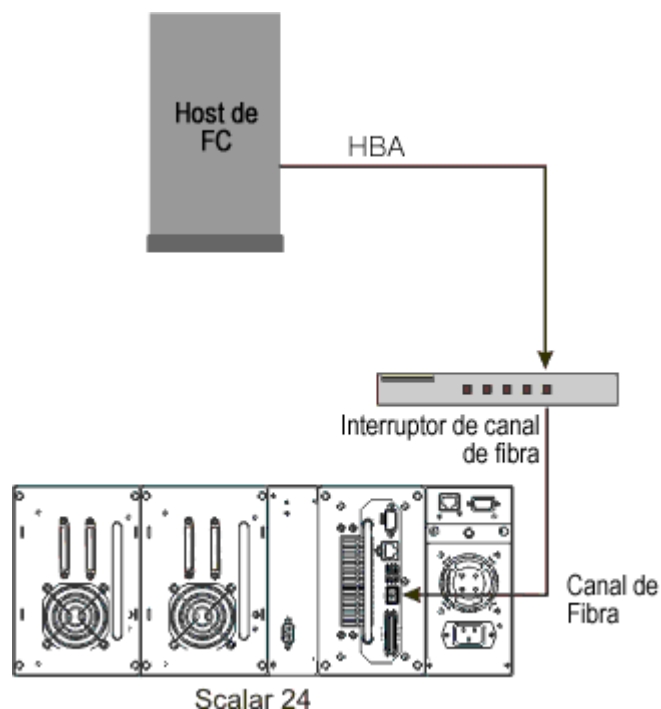
Visión General

El Scalar 24 permite a los clientes usar y administrar la biblioteca en una red de almacenaje, mediante el SNC 4000 integrado. Cuando se configura como una biblioteca de almacenamiento de gestión de redes, el Scalar 24 puede realizar las siguientes tareas:

- Puede crear rutas de datos separadas entre bibliotecas de hosts heterogéneos y componentes (unidades o cambiadores de medios) usando el Administrador de cortafuegos de Scalar (SFM). SFM permite limitar las zonas de recursos para restringir los hosts y así ver el almacenamiento que necesitan. Esta seguridad endpoint está fija en las librerías de almacenamiento de red de ADIC y es un sistema operativo, HBA, y un conmutador/concentrador independiente. Un apoyo hererogénemo también permite varios hosts con distintos sistemas operativos y aplicaciones de copias de seguridad para acceder a la misma biblioteca.
- La verificación de la vía de acceso de principio a fin entre la biblioteca y las interfaces de host de sistema abierto que permiten a los administradores descubrir y remediar errores en la vía de acceso antes de que sea necesaria la biblioteca para aplicaciones de copias de seguridad.
- La optimización del rendimiento de la unidad para eliminar las latencias de transición de protocolo y mantiene las unidades llenas de datos de búsqueda previa y comandos de solapamiento gracias a una técnica todavía no patentada de ADIC.
- Copia de seguridad inservible gracias a un Módulo Organizador de Datos integrado.

Una de las posibles configuraciones del SNC 4000 se muestra en [Figura 1](#).

Figura 1 Vista previa de la configuración



Asistencia para la Configuración

El SNC proporciona un interfaz FC. El interfaz FC está configurado con un transceptor de acoplamiento de factor de forma pequeño (SFP). Además, el SNC tiene dos interfaces de Ultra2 de SCSI.

Asociación direccional

El SNC se asocia a direcciones a través de y entre estos diferentes interfaces y protege la persistencia de las direcciones a través del encendido de sistemas, dispositivos y el SNC.

Conciencia de protocolo del interfaz

El SNC procesa los protocolos SCSI-3 y SCSI-2 para disco, cinta y dispositivos de carga media para cintas. Puede informar al host y a los dispositivos que están junto a los interfaces. El SNC tiene la capacidad de controlar la seguridad del acceso entre los puntos finales de la interfaz FC y los canales de SCSI.

Interfaz FC

Las interfaces para host y unidades adjuntas incluyen uno, 1- y 2-Gb/s con conexión de honda corta bidireccional.

El SFP puede interoperar tanto con conexión de datos de 2 Gb/s como con la de 1 Gb/s. El SFP es altamente intercambiable y es el único componente, aparte del módulo SNC que se trata de una unidad reemplazable (FRU). Referido a [Extracción y Sustitución del SFP](#) en la página 30.

Los cables deberían disponer de un conector doble LC en el extremo del SFP y un conector adecuado para el HBA que se utiliza en el extremo del host.

El interfaz FC se basa en las siguientes formas de Bucle Público y Privado:

- Destino

- Iniciador
- Destino e iniciador

El interfaz FC también se basa en las siguientes opciones de conexión:

- Bucle
- Punto a punto
- Bucle preferido

El controlador de la interfaz FC está conforme con las siguientes bases y especificaciones:

- Borrador de trabajo de Bucle arbitrado de canal de fibra óptica (FC-AL-2), rev 6.4, 28 de agosto de 1998
- Borrador de trabajo de Conexión de bucle tejido de fibra óptica (FC-FLA), rev 2.7, 12 de agosto de 1997
- Borrador de trabajo de Conexión directa de bucle privado SCSI de canal de fibra (FC-PLDA), rev 2.1, 22 de setiembre de 1997
- Reseña de Cinta y fibra óptica (FC-TAPE), T11/98-124vD, rev 1.13, 3 de febrero de 1999
- Protocolo de canal de fibra SCSI (FCP-SCSI)
- Protocolo de Internet (IP) para fibra óptica
- Interfaz virtual de canal de fibra (FC-VI)

Interfaces SCSI I/O

El SNC Scalar 24's admite SCSI-3 comandos en un bus Ultra2. El SNC es un hardware Ultra160 compatible y domina velocidades del bus Ultra160 gracias a un actualizado firmware. El SNC contiene dos canales Ultra2 SCSI de un diferencial de baja tensión/en una sola medida (LVD/SE) con final interno. Los canales SCSI tienen capacidad de velocidad automática y negociación de anchura para anchuras amplias o estrechas de bus y velocidades Estándar, Rápida, Ultra o Ultra2. Estos parámetros pueden verse en la ADIC Management Console (Consola de Administración). These parameters can be viewed from the ADIC Management Console.

Las interfaces SCSI cumplen las siguientes especificaciones SCSI:

- ANSI T10/1071D Rev. 6, SCSI-3 Fast-20
- ANSI T10/375D Rev. 10t, SCSI-2
- ANSI T10/1142D Rev 20b, SCSI-3 Interfaz paralela-2

Ethernet

El puerto Ethernet 10/100 Base-T tiene un conector RJ-45 para gestión fuera de banda. Puede estar conectado a un concentrador, conmutador o direccionador en red usando un cable Ethernet par trenzado sin blindar. El puerto Ethernet cumple la especificación IEEE 802.3.

Puerto de Servicio

El puerto de servicio es una conexión RS-232 con un conector D-shell de 9 espigas. Está conectado al puerto en serie del host con un cable recto de 9 a 9 espigas. Es compatible con los puertos en serie usados en los PCs.

El puerto de servicio se usa para servicio local y diagnósticos cuando se usa una sesión terminal para acceder al interfaz cubierta.

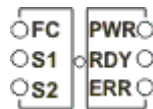
Los parámetros de configuración del puerto de servicio son:

- Emulación terminal VT100 O ANSIW
- 19.200 baudios
- 8 bits de datos
- Sin paridad
- Bit de detención
- Control de flujo del hardware o Xon/Xoff

Indicadores LED

El panel de interfaz del SNC provee a LEDs que indica el estado y la actividad del SNC y sus interfaces.

Figura 2 LEDs



Cuando se enciende por primera vez, algunos de los LEDs estarán encendidos y otros se encenderán mientras que se está arrancando.

La siguiente lista describe cómo interpretar los signos LED. Véase también [POST y sus códigos de error](#) en la página 155.

FC

- Para el canal FC, el LED estará apagado cuando el canal esté desconectado. Estará encendido cuando el canal esté conectado a un dispositivo FC. Se encenderá una luz cuando el canal esté funcionando.

S1 y S2

- Para cada canal SCSI, el LED estará apagado si no se ha detectado ningún dispositivo en el puerto. Estará encendido cuando se haya encontrado un dispositivo de destino en el canal. El LED se apagará de nuevo si el canal se reinicia.

PWR

- El PWR (Potencia) LED estará encendido cuando el SNC también lo esté. Destellará si los sensores de suministro eléctrico de la placa determinan que alguno de los voltajes de suministro requeridos está fuera de intervalo.

RDY

- El LED RDY (Listo) indica que está listo. Normalmente el LED RDY se iluminará cuando el SNC haya terminado de cargarse. Si el LED RDY permanece encendido o apagado durante más de unos segundos, significa que hay un problema.
- El LED RDY se iluminará intermitentemente, 4 veces por segundo, cuando el SNC se está revisando.

ERR

- El LED ERR (Error) indica la existencia de una condición de error. Esto puede indicar errores tales como condiciones de exceso de temperatura, ventilador parado u otras condiciones de error detectadas internamente. Véase [POST y sus códigos de error](#) en la página 155.

Características del firmware 4.40

Este capítulo describe la funcionalidad del Firmware 4.40 del Controlador de almacenamiento en red (SNC). El interfaz SNC entre el almacenamiento y el host proporciona la conexión del canal de fibra al SCSI.

El firmware SNC le permite asociar direcciones con y entre diferentes interfaces para configurar asociaciones con propósitos seguros, para condicionar la vía de acceso de los datos, y para asegurar la permanencia de las asociaciones de direcciones cuando se enciendan y apaguen los sistemas, los dispositivos, conmutadores y el SNC. El SNC soporta un máximo de 2048 dispositivos de almacenamiento únicos a través de múltiples interfaces.

Las funciones destacadas en este texto se describen a continuación.

Correlación multiruta

La correlación multiruta permite a un administrador asociar un dispositivo almacenamiento unido a un canal de fibra óptica a través de todos los canales de comunicación SCSI en el SNC para proveer redundancia. Ambas versiones, tanto la manual como la automática, con una característica multiruta están disponibles. La versión automática de esta característica se emplea con un software especializado y un host altamente disponible. Ambas versiones requieren una licencia.

Capacidad de cambio de WWN

La capacidad de cambio del word wide name (WWN) permite a un administrador cambiar el WWN en SNC. El texto se manda durante el proceso respecto a la exigencia de mantener un único nombre globalmente. Se necesita una contraseña para completar el cambio. El nombre del nodo de la telarana mundial o simplemente el nombre del puerto de la misma puede cambiarse. Esta característica se está desarrollando para facilitar el poder reemplazar SNC.

DHCP

DHCP permite a un administrador que configure los parámetros de la red como las direcciones IP y duraciones especializadas para un dispositivo de un servidor común. Cuando DHCP está disponible, el SNC exige una configuración de datos de un servidor DHCP y configura la interfaz Ethernet basándose en los resultados. DHCP se puede activar en lugares donde el SNC esté unido a una red privada y el AMC no se use para un control directo sobre el SNC. Se usa DNS por dispositivos de destino para determinar las direcciones IP de los hosts nombrados y está activo si el DHCP está disponible.

Plataformas Admitidos

El SNC es un producto independiente de la plataforma. Puede conectar un host al SNC después de instalar el adaptador y los controladores apropiados del bus del host. También puede conectar sistemas host que funcionan con sistemas operativos diferentes al SNC mediante el FC.

Para obtener una lista de las plataformas, configuraciones y adaptadores del bus host, véase www.adic.com/scalar24.

Dispositivos Admitidos

El SNC admite conexiones al Scalar 24 y admite todo tipo de unidades de disco disponibles para esa unidad.

Especificaciones de Funcionamiento

Esta sección contiene las especificaciones físicas, eléctricas y formales del producto.

El SNC está integrado en el Scalar 24. El panel del interfaz de la unidad se puede ver desde la parte de atrás del Scalar 24.

Las dimensiones externas son:

- 7,6 cm de altura
- 17,8 cm de profundidad
- 15,2 cm de anchura
- peso: 1 kg.

Para proporcionar un margen de seguridad y permitir una refrigeración adecuada, la unidad está acompañada de un ventilador en la salida, 12 VDC. En el caso de que las temperaturas excedan las especificadas, de que se produzca una violación de la alarma ambiental, causando causas de error que deben ser determinadas. Estos parámetros pueden verse en la ADIC Management Console (Consola de Administración).

Entorno de funcionamiento

El entorno de funcionamiento funciona como sigue:

- Temperatura de funcionamiento: 5° C to 45° C (50° F to 113° F)
- Temperatura de almacenamiento: -40° C to 70° C (-40° F to 158° F)
- Humedad: Funcionando al 10%-85%, no comprimido
Funcionando al 5%-95%, no comprimido

Consumo eléctrico

El SNC es alimentado por el Scalar 24. El consumo eléctrico máximo es de 58 voltios de forma activa. El estado de la fuente de alimentación es controlado e informado por el PWR LED y la ADIC Management Console (Consola de Administración).

ADIC Management Console (consola de administración de ADIC)

La ADIC Management Console (Consola de Administración) ofrece un manejo remoto y centralizado de bibliotecas en la red de almacenamiento Scalar. Las características del AMC incluyen:

- La administración y supervisión de las bibliotecas Scalar simultáneamente
- Visión gráfica personalizada de las bibliotecas ADIC
- Política basada en registros y notificación por e-mail
- Diagnósticos del nivel de dispositivos, juicios y configuración

Todas estas funciones están insertadas en una interfaz diseñada para simplificar el manejo. El AMC recibe información de las bibliotecas de red de almacenamiento Scalar utilizadas en el protocolo SNMP standard de la industria. Debido ADIC utiliza un protocolo standard industrial, la información puede dirigirse desde las bibliotecas de ADIC a las aplicaciones framework. Estas aplicaciones framework pueden usar Capturas SNMP para crear informes o alertas de búsqueda como parte de un programa de dirección de la empresa. Para más información, consulte el manual del usuario *de la consola de administración de ADIC*.

3

Para Comenzar

En esta sección se describe cómo instalar el SNC 4000, los dispositivos y el Adaptador de canal de host. La instalación se divide en cuatro secciones:

- Desempacado e inspección
- Antes de la instalación
- Instalación
- Después de la instalación

Desempacado e inspección

Retire el SNC de la caja. Revise para asegurarse de que los siguientes elementos se incluyen en el SNC, y que ninguno de ellos está dañado:

- Un SPF
- La documentación del producto y el CD-ROM del software
- Dos cables SCSI HD68/VHDCI
- Un terminador LVD



NOTA: Guarde el CD-ROM en un lugar seguro para consultas posteriores.

Antes de la Instalación

Es importante que se verifiquen los artículos de los pasos indicados más abajo antes de que comience la instalación del SNC. Esto asegura la instalación sin problemas del producto.

Herramientas necesarias	Software necesario	Materiales adicionales
Cable de doble conexión RS-232	Software de servidor y de cliente de ADIC Management Console	Información IP del SNC
Cable de cuádruple conexión RJ-45	Firmware de SNC	Sistema con hiperterminal

Herramientas necesarias	Software necesario	Materiales adicionales
Cable de fibra SC/LC		Servidor para ejecutar ADIC Management Console

- 1 Instale el software del servidor y del cliente de la ADIC Management Console. Para más información, consulte el *manual del usuario de la ADIC Management Console (Consola de Administración)*. Se recomienda que use este software para verificar las conexiones y también durante el proceso posterior a la instalación.
- 2 En www.adic.com/downloads/firmware compruebe que tiene el último firmware del SNC.
- 3 Verifique que el OS del host y el paquete de servicio están actualizados y que la biblioteca los puede soportar.
- 4 Verifique que el Adaptador del Canal de Host (HBA) ha sido instalado en los hosts SAN conectados y que ha sido configurado correctamente. La BIOS de HBA y los controladores del dispositivo deberían estar totalmente actualizados.
- 5 Instale el Servicio de registración del host en los hosts que se conectarán a la biblioteca.
- 6 Asegúrese de que tiene todos los cables FC necesarios.



NOTA

El Scalar 24 usa una conexión LC de alta densidad. En los ambientes en que se conecte la librería a las interfaces SC (GBIC, 1x9, etc.), asegúrese de que están disponibles los cables SC a LC.

- 7 Ponga una etiqueta en ambos extremos de cada cable SCSI con el número de conector de los controladores ID y SNC.
- 8 Si utiliza ADIC Management Console para administrar el SNC 4000, configure un ambiente Ethernet. Necesitará establecer los siguientes parámetros de red:

Dirección IP estática _____

Máscara de red _____

Nombre de SNC definido por el usuario _____

Puerta de acceso predeterminada _____



CUIDADO

El uso de parámetros de red incorrectos puede provocar problemas en la red Ethernet.



NOTA

El nombre de la red predeterminado es el número de serie de la unidad. Si elige un nombre distinto, dicho nombre pasará a ser el aviso que se visualiza en el terminal de servicio. Si tiene más de un SNC 4000 puede ser útil elegir un nombre diferente. Para cambiar el nombre, use el comando `hostNameSet`. Para más información, consulte [hostNameSet](#) en la página 97.

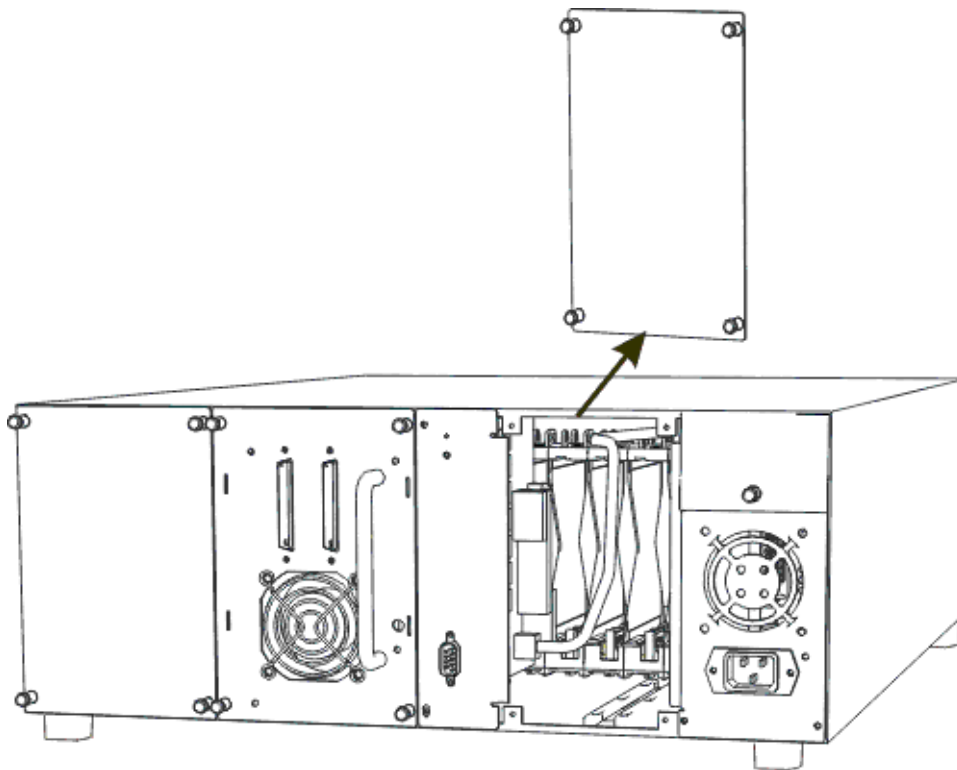
- 9 Conecte el puerto de Ethernet del SNC a la LAN. La conexión de la biblioteca y los parámetros de control pueden controlarse desde la ADIC Management Console.

Instalación

Siga las instrucciones de abajo para instalar el SNC con el almacenamiento conectado del SCSI y los hosts conectados de FC.

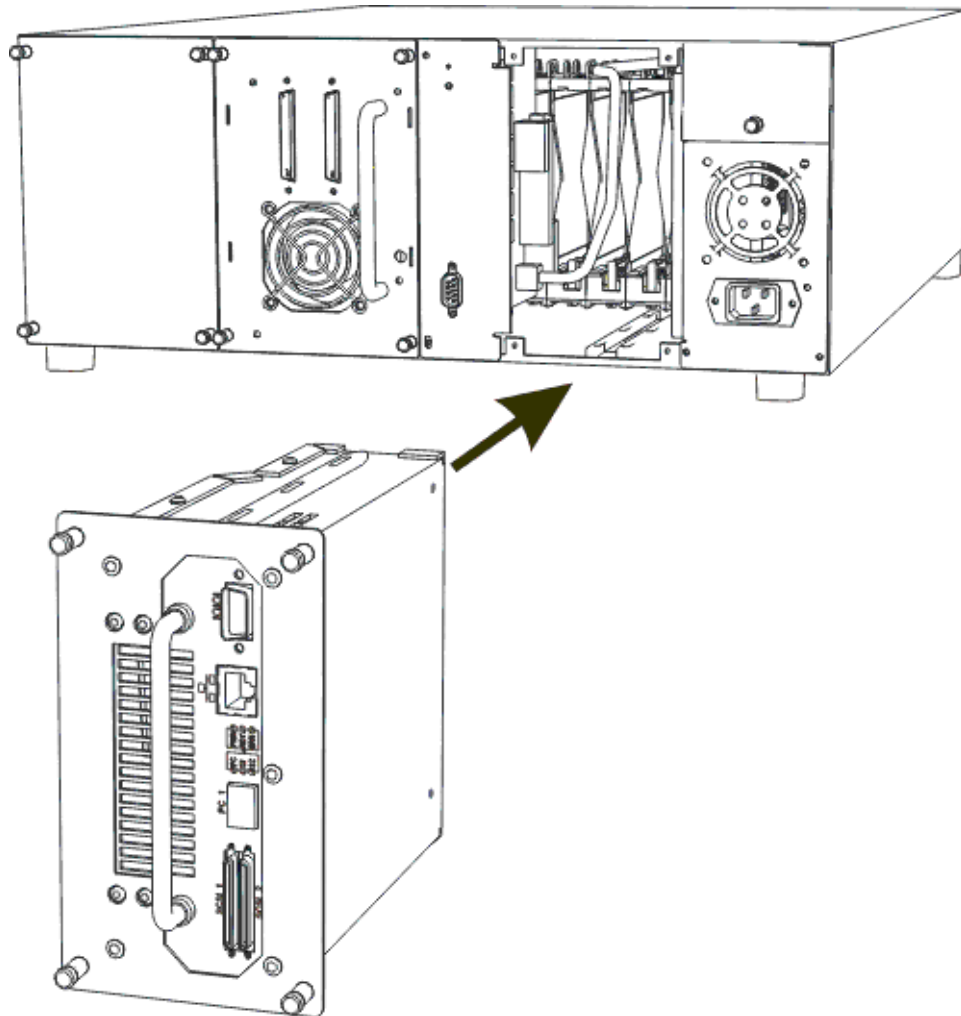
- 1 Apague el Scalar 24 y desconecte el cable de línea de AC de su toma de corriente principal.
- 2 En la parte posterior del Scalar 24, encuentre la ranura SNC disponible. Afloje los cuatro tornillos de orejeta en la placa de cubierta y quite la placa de cubierta. Guarde la placa de cubierta en un lugar apropiado. Se requiere para el funcionamiento y el enfriamiento correctos de la biblioteca si alguna vez se retira el SNC.

Figura 3 Retirada de la placa de cubierta



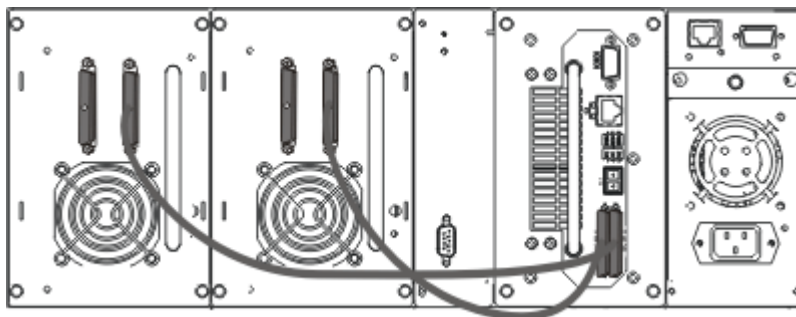
- 3 Deslice el SNC en su sitio hasta que coincida con el conector, después apriete los tornillos de orejeta.

Figura 4 Instalación del SNC



- 4** Conecte un extremo del cable RS-232 en el puerto de servicio del SNC y el otro en el terminal de servicio.
- 5** Inicie una sesión de emulación del terminal usando el Hiperterminal y los siguientes valores:
 - VT100 o terminal de emulación ANSW
 - 19.200 baudios
 - 8 bits de datos
 - Sin paridad
 - Bit de una parada
 - Control del flujo de Hardware o Xon/Xoff
- 6** Conecte el cable de Ethernet desde el conmutador de red al SNC.
- 7** Conecte los cables SCSI en la biblioteca. Abajo se muestra el cableado típico de dos unidades conectadas en cada uno de los canales SCSI del SNC. Ambas unidades han de tener terminado el último dispositivo del canal de SCSI, como se muestra.

Figura 5 Cableado SCSI de dos unidades



8 Encienda el Scalar 24.

En un minuto el LED RDY del SNC debería encenderse una vez por segundo y el mensaje `Done executing startup script` debería mostrarse en la terminal de servicio.

9 Configure los datos de red tecleando lo siguiente en la terminal de servicio:

```
ethAddrSet "ip_address", "subnet_mask"
```

donde "ip_address" y "subnet_mask" se reemplazan con los valores reales, por ejemplo:

```
ethAddrSet "172.16.32.12", "172.16.1.1"
```

Luego introduzca:

```
gateAddrSet "default_gateway_ip"
```

donde "default_gateway_ip" se reemplaza con las direcciones IP predeterminadas de las puertas de acceso.

Luego introduzca:

```
hostNameSet "name"
```

donde "name" se reemplaza con el nombre que le gustaría que se mostrase en la ADIC Management Console.

10 Configurar la fecha y la hora. Puede establecer el reloj de hora real manualmente o usar un servidor de tiempo. Consulte los procedimientos de abajo para establecer la fecha y la hora.

Configuración de la hora y la fecha

Siga el procedimiento de abajo para establecer el reloj de tiempo real (RTC). Para más información sobre los comandos usados durante este procedimiento, consulte [Los comandos listados alfabéticamente según su función](#) en la página 69.

1 Use el comando `rtcDateSet` para establecer manualmente el reloj de tiempo real. El comando `rtcDateSet` toma los siguientes argumentos:

```
[year], [month], [day_of_month], [day_of_week], [hour], [minute], [second]
```

Por ejemplo:

```
SNC4000 > rtcDateSet 2001,1,26,5,9,30,00
```

2 Use el comando `dateSetFromRTC` para establecer el RTC como la fuente de establecimiento de fecha:

```
SNC4000 > dateSetFromRTC  
value = 0 = 0x0
```

- 3 Use el comando `tzSet` para establecer la zona horaria. Se usa la EST en el ejemplo para establecer la Hora Estándar del Este (EST):

```
SNC4000> tzSet "EST"  
TZ Set TIMEZONE = EST:EDT:300:040202:101502  
value = 0 = 0x0
```

- 4 Use el comando `date` para confirmar.

```
SNC4000 > date  
SNC4000 > FRI JAN 26 9:30:49 2001
```



CUIDADO

Use el reloj de tiempo de 24 horas para programar el reloj de tiempo real. Habrá un desajuste de una hora en el reloj cuando se aplique el cambio horario (DTS).

Añadir un sistema host que se ejecuta con un servidor de hora

Siga el procedimiento de configuración de abajo para que la fecha se establezca automáticamente. Para más información sobre los comandos usados durante este procedimiento, consulte [Los comandos listados alfabéticamente según su función](#) en la página 69.

- 1 Para activar el servidor de hora use el comando `setNettime`.

```
SNC4000 > setNettime 1  
Nettime 1 value = 0 = 0x0
```

- 2 Añadir un servidor de hora que se está ejecutando al SNC usando el comando `setTimeHost`.

```
SNC4000 > setTimeHost "butter"  
Time Host butter value = 0 = 0x0
```

- 3 Establezca el sistema remoto como fuente de fecha y hora mediante el comando `rdate`.

```
SNC4000 > rdate "butter"  
Get time from butter using UDP/SNTP  
value = 0 = 0x0
```

- 4 Utilice el comando `tzSet` para configurar la zona horaria. En el siguiente ejemplo, se usa EST para la Hora Estándar del Este.

```
SNC4000 > tzSet "EST" TZ Set TIMEZONE = EST:EDT:300:040202:101502  
value = 0 = 0x0
```

- 5 Para confirmar, use el comando `date`.

```
SNC4000 > date WED JUL 18 14:51:59 2001 value = 0 = 0x0
```

Sincronizar el reloj de tiempo real con el servidor de hora

Siga este procedimiento para sincronizar el reloj de tiempo real con el servidor de hora. Para más información sobre los comandos usados durante este procedimiento, consulte [Los comandos listados alfabéticamente según su función](#) en la página 69.

- 1 Use el comando `setTimeHost` para añadir un servidor de hora de host que se ejecuta al SNC.

```
SNC4000 > setTimeHost "butter"  
Time Host butter value = 0 = 0x0
```

- 2 Sincronice el reloj de tiempo real con el servidor de tiempo usando el comando `rtcSetCurrent`.

```
SNC4000 > rtcSetCurrent  
value = 0 = 0x0
```


Desactivar el host del servidor de hora

Siga este paso para desactivar un host de servidor de hora.

- 1 Para desactivar el servidor de hora use el comando `setNettime`.

```
SNC4000 > setNettime 0
Nettime 0 value = 0 = 0x0
```

Este cambio normalizará la hora en el reloj de tiempo real.

Después de la instalación

Siga los procedimientos de abajo para verificar las conexiones, establecer el puerto FC, las capturas SNMP y las alertas de correo electrónico. Es necesario usar la ADIC Management Console. Para más información, consulte el manual del usuario *de la ADIC Management Console (Consola de Administración)*.

- 1 Usar la ADIC Management Console confirma que todos los dispositivos conectados se muestran bajo cada canal.
- 2 Verificar y establecer la configuración para el puerto FC. Los valores de velocidad y conexión del SNC están predeterminados para detectarse automáticamente y, en la mayoría de las configuraciones no será necesaria una configuración adicional. Sin embargo, si la instalación requiere valores personalizados, ha de confirmarse lo siguiente:

Velocidad	1Gbps ó 2Gbps
Opciones de conexión	Punto a punto (de fábrica), bucle o bucle preferido
ID del bucle:	Software/hardware e ID específica
Modo de Puerto	Objetivo o Objetivo & Iniciador

Para más información sobre la configuración del FC y las implicaciones de cada valor, consulte *manual del usuario de ADIC Management Console*.



CUIDADADO

No establezca el Modo de Puerto en el Iniciador en esta biblioteca. El Modo de Valores en el Iniciador evitará que los hosts vean las unidades de una biblioteca y el cambiador de medio. El modo Iniciador hace que el SNC aparezca como un host en lugar de como un dispositivo de almacenamiento.

- 3 Configure todas las capturas de SNMP. Para más información, consulte el manual del usuario *de la ADIC Management Console (Consola de Administración)*.
- 4 Guarde su configuración actual en caso de necesitar recuperarla en el futuro. Para más información, consulte [Archivos de configuración](#).
- 5 Actualice el firmware si no utiliza el firmware de SNC más novedoso. Para más información, consulte [Actualización del Firmware](#).
- 6 Configurar las alertas de correo electrónico. Para más información, consulte el manual del usuario *de la ADIC Management Console (Consola de Administración)*.

Archivos de configuración

Se recomienda que guarde una copia de la configuración en caso de necesitar recuperarla en un futuro. La ADIC Management Console (Consola de Administración) es la herramienta más simple y eficiente para guardar y cargar configuraciones. Para más información, consulte el manual del usuario *de la ADIC Management Console (Consola de Administración)*. Asimismo puede usar el terminal de servicio como método alternativo para ejecutar estas operaciones. Los procedimientos de abajo explican cómo se guardan y se cargan los archivos de configuración usando la terminal de servicio.

Guardar un archivo de configuración

Siga el procedimiento indicado a continuación para guardar su configuración.

- 1 Desde la ventana del Hiperterminal teclee `sz "config.cfg"` y presione **Enter (Introducir)**.
"config.cfg" es un ejemplo de un nombre. Es posible especificar un nombre de archivo diferente pero ha de estar entrecomillado, ha de tener ocho caracteres o menos y ha de terminar en `.cfg`.
- 2 Desde la ventana Hiperterminal, seleccione **Transfer and Receive File (Transferir y Recibir Archivo)**.
- 3 Desde el cuadro de diálogo **Receive File (Recibir archivo)** introduzca la ruta a la carpeta donde quiere guardar el archivo o haga clic en el botón **Browse (Examinar)** y comience a navegar.
- 4 Para el **Receiving protocol (Recibiendo protocolo)**, seleccione **Zmodem** y presione el botón **Receive (Recibir)**.
- 5 Espere a que el mensaje de estado `Configuration Download Complete` se muestre en la terminal de servicio y a que indique que el proceso se ha completado con éxito.
- 6 Si el hiperteminal informa de un error, intente recibir el archivo de nuevo.

Cargar un archivo de configuración

Siga los pasos indicados a continuación para cargar un archivo de configuración guardado.

- 1 Desde la ventana de Hiperterminal, en el comando `SNC4000>`, teclee `rz` y presione **Enter (Introducir)**.
- 2 Desde la ventana Hiperterminal, seleccione **Transfer and Send File (Transferir y enviar Archivo)**.
- 3 Desde el cuadro de diálogo **Send File (Enviar archivo)** introduzca la ruta y el nombre del archivo donde se encuentra el archivo del firmware o haga clic en el botón **Browse (Examinar)** y comience a navegar en él. Para el **Protocol (Protocolo)**, seleccione **Zmodem** y presione el botón **Receive (Recibir)**.
- 4 Espere a que el mensaje de estado `Configuration Update Complete` se muestre en la terminal de servicio y a que indique que el proceso se ha completado con éxito.
- 5 Reinicie el SNC para actualizar los cambios.
- 6 Si el Hiperteminal informa de un error, intente recibir el archivo de nuevo.

Actualización del Firmware

Es posible actualizar el firmware del SNC 4000 mediante la ADIC Management Console. Para más información, consulte el manual del usuario *de la ADIC Management Console (Consola de Administración)*.

4

Scalar Firewall Manager

Scalar Firewall Manager (SFM) es un tipo de software que recoge todos los datos de host y de destino y administra el control de acceso fin a fin en el SAN. Permite al administrador del sistema controlar los privilegios de acceso entre los Adaptadores de Bus de Host (HBA) individuales y los dispositivos de destino conectados al SCSI del SNC y a los canales de fibra. El administrador del sistema usa la ADIC Management Console (Consola de Administración) para administrar el SFM.

- La tecnología SFM activa Storage Area Networks (SAN) con múltiples usuarios para que compartan los mismos canales de conexión o vías para acceder a iguales o distintos elementos de almacenamiento o fuentes. Por lo tanto, pueden crearse múltiples conexiones privadas virtuales en la misma infraestructura de red de almacenamiento.
- SFM es absolutamente independiente del host y no necesita componentes de software en el host (se incluye un Servicio de registración del host automático opcional que proporciona datos de estado del host). No depende de la interfaz y soporta el canal de fibra, SCSI o cualquier otro tipo de interfaz SAN. Asimismo es independiente de las unidades de almacenaje y no requiere ni cambios en el entramado ni nuevos dispositivos de almacenamiento.
- SFM sigue la pista de los HBA de canal de fibra gracias a su World Wide Name (WWN) único. Gracias a que los conmutadores de canal de fibra también tienen un WWN, SFM puede visualizar los conmutadores FC conectados al SNC y controlar sus accesos.
- SFM administra el acceso de los hosts conectados a través de conmutadores FC y los concentra en el SNC. El SNC soporta hasta 2048 LUN a través de todas sus interfaces. Dispone de un límite virtual del número de hosts (HBA o iniciadores) que se conectan a cada puerto. El valor predeterminado permite 64 iniciadores por puerto. En consecuencia, con el valor predeterminado, un SNC con sus dos puertos de canal de fibra puede soportar hasta 128 conexiones de host.
- SFM crea y mantiene una base de datos en una memoria no volátil para mantener datos persistentes sobre cada HBA (o Iniciador) y sus privilegios de acceso de LUN.
- Si ejecuta un **Save Configuration (Guardar Configuración)** desde la ADIC Management Console (Consola de Administración), guarda tanto el mapa de dispositivos persistentes como la base de datos de SFM en el archivo. Esto permite que se carguen todos los valores de la configuración en otro SNC en el caso de que el SNC necesite ser reemplazado.
- Cuando se activa SFM por primera vez, toma una "instantánea" de la configuración existente. SFM asigna automáticamente acceso entre HBA y elementos de almacenamiento a los que actualmente tienen acceso de tal forma que no se afectará la configuración existente. En consecuencia, los hosts en línea conectados a un SNC continuarán manteniendo sus actuales permisos de acceso a los elementos de almacenamiento.

- Cualquier HBA (o Iniciador) que se añada a una conexión SAN posteriormente solo tendrá acceso al LUN de comando y control de SNC. En este caso, el administrador del sistema tiene que establecer los privilegios del acceso explícitamente en el elemento de almacenamiento deseado para cada conexión de host.

Servicio de registración del host

El Servicio de registración del host (HRS) es un pequeño servicio instalado en los hosts que accede a la librería. HRS simplifica la configuración de seguridad y permite a los administradores controlar las conexiones de los host a la librería. Para llevar a cabo esto, HRS envía un pulso de datos periódico a través del HBA del canal de fibra del host a la librería. El pulso consta del WWN del host, el nombre de la red, el tipo de HBA y el nivel del controlador. El SNC registra estos datos y los muestra en el AMC.

Estos datos se usan para simplificar la configuración del cortafuegos incrustado (SFM). En lugar de asociar manualmente un WWN del HBA con un host específico, el Scalar Firewall Manager se configura usando los nombres de hosts conocidos. HRS también se usa para controlar el estado de los hosts conectados a la librería. Cuando el SNC recibe un pulso HRS desde un host, éste se muestra en AMC como conectado en línea. Si el SNC no recibe dos pulsos HRS consecutivos, el host aparecerá como fuera de línea.



NOTA

La vista de AMC ha de actualizarse para ver los cambios del estado para los hosts.



CUIDADO

Si SFM no se encuentra activado, los hosts no aparecen en el AMC.

Si la base de datos de SFM contiene campos separados para almacenar el WWN, el nombre de host, el tipo de host, la conexión, el estado del host y un campo de acceso de LUN que contenga datos sobre los LUN asignados a éste.

Cuando el SNC se inicia por primera vez, SFM considera todos los hosts como fuera de línea hasta que un host envía una petición I/O al SNC. SFM detecta I/O y obtiene el WWN del HBA o Iniciador. Si el WWN ya se encuentra en la base de datos (ya registrado), SFM almacena el valor "online" (en línea) en el campo de estado.

Si el WWN no se encuentra en la base de datos, SFM lo añade y almacena el valor "online" (en línea) en el campo de estado. SFM establece el valor predeterminado para cada uno de los otros campos de parámetros como "unknown" (desconocido).

En este punto SFM ha registrado el HBA o Iniciador, pero tiene pocos datos sobre él. El administrador del sistema puede comenzar a completar el registro usando el SNC para introducir manualmente los datos de host "unknown" (desconocidos) y a asignar privilegios de acceso a los LUN.

Instalación del Servicio de registración del host

El software del Servicio de registración del host está incluido en el CD que acompaña al SNC.

- 1 Inserte el CD de software de SNC dentro del host.
- 2 Busque el directorio de software del cliente.
- 3 Abra el directorio de su sistema operativo y abra el archivo "Readme". Este archivo lista instrucciones específicas para instalar el paquete.
- 4 Instale el paquete.
- 5 Reinicie el servidor.

- 6 (Opcional) Configure la seguridad para el SNC, la zonificación por canales, o el Scalar Firewall Manager. Para más información, consulte la sección "Add VPS/SFM Hosts" (Añadir de hosts VPS/SFM) en el *manual del usuario de ADIC Management Console (Consola de Administración)*.

Una vez instalado, el servicio se ejecuta automáticamente y no necesita interactuar más con el administrador del sistema. Desde la ADIC Management Console (Consola de Administración), es posible visualizar el canal de fibra al que está conectado el host y puede observar si el host está o no en línea. Para actualizaciones de software, visite "Service and Support" en www.adic.com.



NOTA

Es necesario actualizar el SNC en la ADIC Management Console (Consola de Administración) para visualizar los cambios del estado del host.

Después de activar el SFM, puede querer añadir un Host (o Iniciador) en la configuración SAN o eliminarlo de la configuración SAN. En esta sección se describe cómo añadir o eliminar hosts.

Añadir un host a la configuración SAN

Siempre que lo desee puede añadir un host en la SAN. SFM añade automáticamente el nuevo host en la base de datos en el momento en que el host se conecta al SAN. Si desea conectar un host en este momento, consulte [Conectar un nuevo host a la SAN](#). Por el contrario, si quiere configurar SFM antes de conectar el host, vea [Añadir un host antes de conectarlo a SAN](#).

Conectar un nuevo host a la SAN

Cuando se conecta un nuevo host, SFM lo detecta automáticamente y lo añade a su base de datos. Al conectar o actualizar el SNC desde la ADIC Management Console, se ve el nuevo host en la ventana de Valores de Acceso de SFM. Si el Servicio de registración del host está ejecutándose, SFM obtiene automáticamente los parámetros del host. Si el Servicio de registración del host no está ejecutándose en el host, SFM sólo conoce el WWN del HBA. En este caso, es posible introducir los otros parámetros del host.

Siga estos pasos para añadir un nuevo host a la configuración SAN:

- 1 Conecte el host a la SAN.
- 2 Si necesita instalar el Servicio de registración del host, consulte [Instalación del Servicio de registración del host](#) en la página 22.
- 3 Si necesita determinar las asignaciones del LUN en los dispositivos que quiere asignar al nuevo host, consulte el *manual del usuario de ADIC Management Console*.
- 4 Para más información, consulte el manual del usuario de *la ADIC Management Console (Consola de Administración)*.
- 5 Consulte el *manual del usuario de ADIC Management Console* para asignar los permisos para el nuevo host.
- 6 Verifique que el nuevo host tiene acceso a los dispositivos asignados.
- 7 Guarde su configuración como se explica en [Guardar un archivo de configuración](#) en la página 20.

Añadir un host antes de conectarlo a SAN

Puede añadir un host que no haya sido previamente conectado a la SAN y configurar sus permisos de acceso de antemano. Para más información, consulte el manual del usuario de *la ADIC Management Console (Consola de Administración)*.

Después de que se haya añadido el nuevo host puede asignar sus permisos de acceso.

Eliminar un host a la configuración SAN

Es posible que desee eliminar un host de la base de datos de SFM. SFM no le permitirá eliminar un host que se encuentre en línea. Para más información, consulte la sección “Deleting VPS/SFM Hosts” (Eliminación de hosts VPS/SFM) en el *manual del usuario de ADIC Management Console*.

Combinar SFM con la zonificación por canales

No lo recomendamos, a pesar de que es posible combinar SFM y la zonificación por canales. SFM no puede asignar acceso a los LUN en los canales que la zonificación por canales ha interpretado como inaccesibles. Si tiene un entramado de configuración de zonificación de canales, se recomienda que edite las zonas para permitir que las conexiones SAN tengan acceso a todos los canales SCSI o puede que los dispositivos que deseaba convertir en accesibles terminen siendo inaccesibles.

5

Conectando al Puerto de servicio

El puerto de servicio en el SNC es un puerto RS-232C, configurado a 19200 baudios, con 8 bits de datos, 1 bit de parada, sin paridad y con control de flujo de hardware, así como control de flujo Xon/Xoff.

Se necesita una terminal de servicio para conectar el puerto de servicio SNC. Como terminal de servicio puede utilizarse cualquier ordenador personal estándar que contenga un puerto serie (COM). La conexión entre el SNC y la terminal de servicio se establece por cable 9 pin a 9 pin.



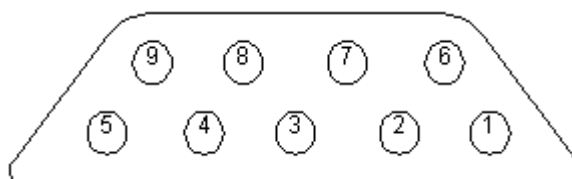
NOTA

Algunos sistemas, como las terminales Unix, pueden requerir un cable diferente o un adaptador para lograr la conexión al puerto de servicio SNC.

Conexiones del puerto de servicio

La figura de abajo muestra las conexiones del puerto de servicio.

Figura 6 Pinout del puerto de servicio



Las conexiones se detallan en la tabla siguiente.

Tabla 1 Asignaciones de espiga del conector DB-9 RS-232

Número de Espiga	Nombre de la Señal	Abreviatura	Dirección relativa a SNC 4000
1	Detección de Portador	CD	Hacia adentro
2	Transmitir Datos	TD	Hacia afuera
3	Recibir datos	RD	Hacia adentro
4	Terminal de datos listo	DTR	Hacia afuera
5	Tierra de la señal	SG	-
6	Conjunto de datos listo	DSR	Hacia adentro
7	Libre para enviar	CTS	Hacia adentro
8	Pedido para enviar	RTS	Hacia afuera
9	Indicador de tono	RI	Hacia adentro

Conexión al terminal de servicio

Una vez el terminal de servicio se haya adjuntado al puerto de servicio de SNC, se necesita un programa de emulación terminal para acceder a la interfaz de línea de comando de SNC. La mayoría de los sistemas operativos incorporan un hiperterminal o alguna otra forma de programa de emulación de terminal predeterminado. En caso de no encontrar ninguno, el proveedor de su sistema operativo debería proporcionarle (o, al menos, recomendarle) uno.

Hardware necesario

- Cable straight through RS-232 DB9F
- Terminal DTE RS-232 u ordenador de mesa/portátil que ejecuta el software de emulación de terminal

Conectando usando hiperterminal

Esta sección muestra los pasos para usar la instalación del programa de hiperterminal. Otros programas de emulación de terminal funcionan de manera similar.

- 1 Conecte el cable straight through (y el adaptador de espiga 9 a 25 si fuese posible) desde el puerto serie (COM) al puerto de servicio SNC.
- 2 En el terminal de servicio, seleccione el icono HyperTerminal y haga doble clic sobre el mismo.
- 3 En el cuadro de diálogo de **New Connection (Conexión nueva)**, introduzca **SNC4000** el nombre y haga clic en **OK (Aceptar)**.
- 4 En el cuadro de diálogo **Connect to (Conectar a)**, seleccione el número de puerto COM elegido en el campo **Connect using (Conectar usando)** y haga clic en **OK (ACEPTAR)**.

En el cuadro de diálogo **COM Properties (Propiedades COM)** seleccione lo siguiente:

- Bits por segundo:19200
- Bits de datos:8
- Paridad:Ninguna
- Bits de parada:1
- Control de flujo: Hardware o Xon/Xoff

5 Haga clic en **OK (ACEPTAR)**.

Conectando usando Telnet

En los casos en que se requiera el acceso a la línea de comando del SNC y no esté disponible el acceso local, es posible usar Telnet en SNC. El acceso a Telnet debería reservarse a los casos de actualización remota del reloj del SNC, información sobre IP o recolección de supportDump. Para otras tareas de administración, recomendamos utilice la ADIC Management Console (Consola de Administración) para actualizar la información.



CUIDADO

Las modificaciones realizadas al SNC mientras usa Telnet son permanentes. No existe una tecla para deshacer los cambios.

Antes de que los usuarios obtengan un acceso remoto al SNC, hay que seguir varios pasos.

Crear cuentas de usuario para acceder a Telnet

Las cuentas de usuario de Telnet son distintas de las creadas en AMC. Cada SNC mantiene su propia lista de cuentas de usuario y contraseñas. Para crear un usuario, realice una conexión en serie en el SNC e introduzca el siguiente comando:

```
addUser "xxxx", "yyyy"
```

donde `xxxx` es el nombre de usuario y `yyyy` es la contraseña.

Cree tantos usuarios adicionales como sea necesario.

Desbloquear la "shell"

El SNC usa un comando llamado `shellLock` para evitar el acceso de Telnet al SNC. Este comando se usa para asegurar que el administrador pueda acceder siempre al SNC a través del puerto serie y realizar las tareas de diagnóstico/solución de problemas. `shellLock` se implementó porque VxWorks (el sistema operativo subyacente del SNC y la mayoría de los dispositivos SAN) sólo permite una sesión de línea de comando cada vez. El hecho de permitir una conexión de diagnóstico simple (telnet o serie) es beneficioso porque no permite a los administradores realizar cambios que puedan desestabilizar el sistema. Puesto que sólo un usuario puede acceder a la línea de comando a la vez, se permite a un usuario de Telnet abrir una sesión y bloquear al resto de administradores. El único modo de suprimir este bloqueo es a través del reinicio del SNC.



NOTA

Incluso cuando la "shell" está bloqueada, la ADIC Management Console (Consola de Administración) es capaz de administrar el SNC.

Para evitar que un usuario de Telnet bloquee la "shell" de línea de comando, realice una conexión de línea de comando al SNC e introduzca:

```
shellLock 1
```

Para desbloquear la "shell", introduzca:

```
shellLock 0
```

Usando Telnet

Al abrir una conexión Telnet con SNC, lo siguiente ha de ser true:

- Deben existir una cuenta de usuario válida y una contraseña
- `shellLock` está establecido en 0
- Ningún otro administrador está accediendo al SNC a través de Telnet

Para abrir una sesión en el SNC, inicie telnet e introduzca `open x.x.x.x` donde `x.x.x.x` es la dirección IP del SNC. Asimismo puede simplemente introducir `telnet x.x.x.x`.

Una vez abierta una sesión, la conexión permanecerá bloqueada hasta que se cierre la sesión de telnet o se reinicie el SNC.



CUIDADADO

Una vez abierta la sesión telnet, ningún otro usuario puede administrar el SNC desde la línea de comando. Esto incluye tanto telnet como las conexiones de los puertos serie. Esta es una función del sistema operativo VxWorks que previene de actualizaciones simultáneas realizadas por varios usuarios.



NOTA

Incluso cuando la "shell" está bloqueada, la ADIC Management Console (Consola de Administración) es capaz de administrar el SNC.

Verificación de la Conexión

Si el SNC se encuentra encendido, los caracteres introducidos en el terminal deberían estar visibles en el operador. La prueba más sencilla es presionar **Enter (Introducir)**. El SNC responde mostrando un indicador de comando:

```
SNC4000 >
```

Cuando se reinicia el SNC, se muestran varios mensajes en el terminal de servicio. Una iniciación correcta queda indicada por el último mensaje: `Done executing startup script.`

6

Procedimientos de extracción y sustitución

Esta sección describe los procedimientos de extracción y sustitución del SNC íntegramente o en su SFP.

Manejo de partes sensibles de descarga electrostática

Le recomendamos que siga las pautas que a continuación exponemos cuando maneje el SFP:

- Mantenga la pieza sensible a las descargas electrostáticas en una bolsa antielectrostática hasta que esté lista para instalarla en la máquina.
- Haga los mínimos movimientos posibles con el cuerpo para evitar el aumento de la electricidad estática de las ropas, fibras, alfombras y muebles.
- Si se le indica hacerlo, desconecte el suministro eléctrico de la máquina antes de retirar las piezas sensibles a las descargas electrostáticas.
- Antes de tocar la pieza sensible a las descargas electrostáticas, descargue a la máquina toda electricidad estática de su cuerpo tocando el bastidor metálico o la cubierta de la máquina. Si es posible, mantenga una mano en el bastidor al instalar o retirar una pieza sensible a las descargas electrostáticas.
- Lleve puesta una muñequera para descargas electrostáticas.
- No coloque ninguna pieza sensible a las descargas electrostáticas sobre la cubierta de la máquina o sobre una mesa de metal, ya que los objetos metálicos grandes se convierten en rutas de descarga si no tienen toma a tierra. Si tiene que apartar una pieza sensible a las descargas electrostáticas, colóquela primero dentro de la bolsa antiestática.
- Evite que otras personas toquen accidentalmente las piezas sensibles a las descargas electrostáticas.
- Si es posible, mantenga todas las piezas sensibles a las descargas electrostáticas en una caja de metal con toma de tierra.
- Tenga mucho cuidado cuando trabaje con piezas sensibles a las descargas electrostáticas en climas fríos. La humedad baja y el calor aumentan la electricidad estática.

Extracción y Sustitución del SFP

Siga los siguientes procedimientos para extraer y sustituir el SFP.



CUIDADADO

Antes de realizar estas tareas, apague los sistemas host para asegurar que toda I/O a través del SNC se ha detenido.

Extracción del SFP

- 1 Desenchufe el cable FC.
- 2 Deslice el SFP fuera de la ranura.
- 3 Coloque el SFP en una bolsa antiestática.

Sustitución del SFP

- 1 Inserte el SFP en buenas condiciones en la ranura.
- 2 Quite las tapas anti polvo del SFP en buenas condiciones.
- 3 Vuelva a enchufar los cables de FC, asegurándose de usar la polaridad correcta.
- 4 Si fue enviado aquí por otro PAM, vuelva al mismo.

Antes de extraer o sustituir el SNC

Ejecute estos pasos si necesita reparar algún componente del SNC, excepto el SFP.



CUIDADADO

Apague los sistemas host para asegurar que se han detenido todas I/O a través del SNC.

- 1 Verifique que la última configuración se ha guardado. Para más información sobre cómo guardar la configuración, consulte [Guardar un archivo de configuración](#) en la página 20 o el *manual del usuario de la ADIC Management Console*.
- 2 Apague el Scalar 24 y desconecte el cable de energía.
- 3 Haga lo siguiente con cada cable conectado al SNC:
 - Extraiga el cable.
 - Marque el dispositivo al que se conectó el cable (por ejemplo, SNC número 3, canal SCSI 1).
 - Una vez desconectado el último cable, regrese al PAM que le ha enviado aquí.

Extracción y sustitución del SNC

Aquí se describe cómo extraer y sustituir el SNC.



CUIDADADO

Al llevar a cabo este proceso, siga todos los procedimientos relativos al manejo de piezas sensibles a las descargas electrostáticas. Para más información, consulte [Manejo de partes sensibles de descarga electrostática](#) en la página 29.

Extracción del SNC

- 1 Complete todos los pasos de [Antes de extraer o sustituir el SNC](#) en la página 30.
- 2 Afloje los cuatro tornillos de la parte trasera del SNC.
- 3 Deslice el SNC fuera del Scalar 24.

Sustitución del SNC

- 1 Extraiga del SNC de la bolsa antiestática.
- 2 Instale el nuevo SNC en el Scalar 24. Para más información, consulte [Instalación](#) en la página 15.
- 3 Complete el [Pruebas Finales de Diagnóstico](#) en la página 31.

Pruebas Finales de Diagnóstico

Después de reemplazar la unidad, ha de realizar una prueba de diagnóstico completa para asegurar que no se han introducido nuevos problemas.

Para más información sobre los procedimientos y comandos que se usan en esta sección, consulte [Conectando al Puerto de servicio](#) en la página 25 y [Referencia del comando de diagnóstico](#) en la página 147.

Preparación para la Prueba Final

- 1 Conecte un terminal de servicio al SNC. Para más información sobre cómo se realiza esta operación, consulte [Conectando al Puerto de servicio](#) en la página 25.
- 2 Encienda el Scalar 24 y espere hasta que el SNC se haya iniciado.
- 3 Presione la tecla **Enter (Introducir)** en el terminal de servicio.
Si el mensaje no se muestra, vaya a [Puerto de Servicio PAM](#) en la página 65.
- 4 Desde la terminal de servicio, introduzca el comando `diagBoot`.
- 5 Espere hasta que el SNC termine de iniciar en modo de diagnóstico.
- 6 Desde la terminal de servicio, introduzca el comando `showBox`.
- 7 Compruebe que el SNC muestra correctamente los datos del canal. Si la pantalla `showBox` es correcta, vaya a [Pruebas del canal de fibra](#) en la página 31. Si no, vaya a [Inicio de PAM](#) en la página 46.

Pruebas del canal de fibra

Para más información sobre los procedimientos y comandos que se usan en esta sección, consulte [Conectando al Puerto de servicio](#) en la página 25 y [Referencia del comando de diagnóstico](#) en la página 147.

Verificación del puerto de canal de fibra

- 1 Conecte el cable de bucle cerrado de FC en el FC en FC 1.
- 2 Desde el terminal de servicio, escriba el comando `fcSlotTest 1`. Para más información, consulte [fcSlotTest \[x\]](#) en la página 151.

- 3 Si la prueba se realiza correctamente, retire el cable de bucle cerrado y vaya a [Pruebas de Puerto 1 y 2 de SCSI](#) en la página 32. Si la prueba no se realiza correctamente, vaya a [Inicio de PAM](#) en la página 46.

Pruebas de Puerto 1 y 2 de SCSI

- 1 Conecte el cable de VHDCI correcto entre SCSI 1 y 2.
- 2 Desde el terminal de servicio, escriba el comando `scsiChannelTest 1,2` . Para más información, consulte [scsiChannelTest \(x,y\)](#) en la página 151.
- 3 Si la prueba se realiza correctamente, retire el cable de bucle cerrado y vaya a [Prueba de Ethernet](#) en la página 32. Si la prueba no se realiza correctamente, vaya a [Inicio de PAM](#) en la página 46.

Prueba de Ethernet

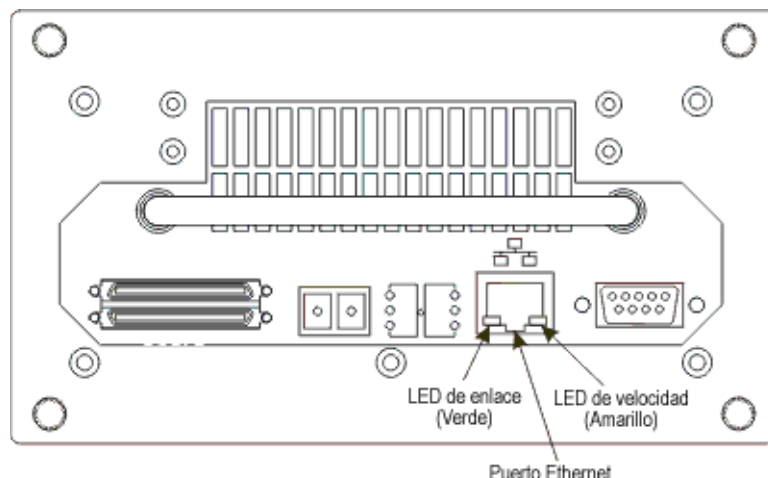
Para más información sobre los procedimientos y comandos que se usan en esta sección, consulte [Conectando al Puerto de servicio](#) en la página 25 y [Referencia del comando de diagnóstico](#) en la página 147.

- 1 Si no reemplazó el SNC, vaya a [Paso 4](#).
- 2 Obtenga los parámetros de red Ethernet del SNC.
- 3 Configure el nombre de host del puerto Ethernet, la dirección y las rutas; active Ethernet. Para más información, consulte [Configuración de red del SNC](#) en la página 32.
- 4 Conecte el cable de bucle cerrado de Ethernet al puerto de Ethernet.
- 5 Desde el terminal de servicio, escriba el comando `elTest`.
- 6 Si la prueba se realiza correctamente, vaya a [Paso 7](#). Si la prueba no se realiza correctamente, vaya a [Inicio de PAM](#) en la página 46.
- 7 Retire el cable de bucle cerrado de Ethernet.
- 8 Siga con [Actualización del SNC](#) en la página 34.

Configuración de red del SNC

El SNC ha de conectarse a la red de Ethernet de 10/100-base-T para usarlo con el software de la ADIC Management Console (Consola de Administración). En el panel trasero del SNC hay un conector RJ-45 para conexión a Ethernet. Vea [Ethernet](#) en la página 7. Es necesario conectar una terminal o un emulador de terminal al puerto de servicio del SNC para configurar la dirección IP. Para más información, consulte el manual del usuario de *la ADIC Management Console (Consola de Administración)*.

Figura 7 Puerto Ethernet



- 1 Para configurar la red, conecte al puerto de servicio del SNC. Para más información, consulte [Conectando al Puerto de servicio](#) en la página 25.

En todos los pasos que siguen, sustituya los valores que configuró durante la instalación. Para más información sobre los comandos usados durante este procedimiento, consulte [Los comandos listados alfabéticamente según su función](#) en la página 69.

- 2 Introduzca el comando `hostNameSet` para establecer el nombre del host.

En el ejemplo que le mostramos, el nombre del host del SNC era "SNC4000" y ahora se ha vuelto a establecer como "foster". El aviso shell cambiará para mostrar el nuevo nombre.

```
SNC4000 > hostNameSet "foster"
Target hostname set to foster
value = 0 = 0x0
```

- 3 Use el comando `ethAddrSet` para establecer la dirección de red del host. La dirección IP se especifica mediante cuatro decimales separados por puntos.

```
foster > ethAddrSet "192.168.1.54"
Host Address set to 192.168.1.54 for Ethernet interface
value = 0 = 0x0
```

Si necesita establecer una máscara de red, hágalo después de la dirección de red:

```
foster > ethAddrSet "10.0.0.2", "255.0.0.0"
```

Si necesita una ruta de red o una puerta de acceso predeterminada, tiene que especificarla.

```
foster > gateAddrSet "192.168.1.1"
value = 0 = 0x0
```

Si se trata de un acceso más complicado, use el comando `route` para especificar la dirección de destino, como una dirección completa (host sencillo) o como una dirección de subred abreviada. Especifique la dirección de la puerta de acceso accesible en la subred local.

```
foster > route "add", "206.0.0", "192.168.1.1"
value = 0 = 0x0
```

- 4 Opcionalmente, añada la cuenta de usuario para Telnet

Si desea acceder a la interfaz de línea de comando de SNC a través del puerto Ethernet usando una sesión Telnet, es necesario añadir una cuenta de usuario. El nombre de usuario que se especifique ha de tener tres o más caracteres. La contraseña que especifique debe tener ocho o más caracteres.

```
foster > userAdd "username", "password"  
value = 0 = 0x0
```

- 5 Introduzca el comando `reboot` para reiniciar el SNC:

```
foster > reboot
```

Actualización del SNC

Siga los pasos de abajo para actualizar el SNC. Para más información sobre los comandos usados durante este procedimiento, consulte [Los comandos listados alfabéticamente según su función](#) en la página 69.

- 1 Desde el terminal de servicio, escriba el comando `normalBoot`.

- 2 Espere hasta que el SNC termine el arranque.

- 3 Desde el terminal de servicio, escriba el comando `version`.

- 4 Escriba el número de versión del sistema operativo.

- 5 Determine si la versión del firmware de SNC necesita ser actualizado.

Si se requiere actualización, descargue el archivo o archivos nuevos y el archivo "readme" asociado.

Instalará el nuevo firmware mientras completa [Lista de Comprobación después de la reparación](#) en la página 34.

- 6 Si reemplazó el SNC, introduzca el comando `ridTag` y escriba el tipo de identificador.



¡ CUIDADO

Debe realizar este paso si reemplazó el SNC.

- 7 Apague el Scalar 24 y desconecte el cable de energía.

- 8 Desconecte el cable RS-232 del SNC.

- 9 Siga con [Lista de Comprobación después de la reparación](#) en la página 34.

Lista de Comprobación después de la reparación

Es importante verificar los elementos de esta lista de comprobación después de completar una acción de reparación. De esta forma se asegurará una correcta reinstalación del producto.

Tabla 2 Lista de comprobación posterior a la reparación

Paso	Acciones	Comentarios y Referencias
1	Reinstale el SNC en su posición original.	Vea Sustitución del SNC en la página 31.
2	Asegúrese de que los hosts FC estén apagados. Si no, desconecte el cable de FC ahora.	Si no puede apagar los hosts FC es necesario desconectar los hosts FC antes de encender el SNC. Esta es una precaución de seguridad que asegura que los hosts FC no pueden realizar ninguna I/O en los dispositivos de destino SCSI antes de restaurar la configuración de SNC en Paso 8 , abajo.

Tabla 2 Lista de comprobación posterior a la reparación

Paso	Acciones	Comentarios y Referencias
3	Conecte un terminal de servicio al SNC	Ninguna.
4	Encienda el Scalar 24.	Ninguna.
5	Espere a que el SNC termine la iniciación.	En un minuto, el LED RDY debería empezar a centellear una vez por segundo y debería aparecer el mensaje "Done executing startup script" en el terminal de servicio. Si no, vaya a Inicio de PAM en la página 46.
6	Desde el terminal de servicio, escriba el comando <code>targets</code> .	Vea Referencia del comando del puerto de servicio en la página 69. Si no se muestran todos los dispositivos SCSI, vaya a Inicio de PAM en la página 46.
7	Si reemplazó el SNC, configure los parámetros de red.	Obtener los parámetros de red.
8	Lleve a cabo los pasos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Inicie el servidor y el cliente de la ADIC Management Console. • Conéctese con los privilegios del administrador. • Conéctese al SNC. • Si descargó nuevo software operativo Paso 5 de Actualización del SNC en la página 34, actualice el firmware. • Cargue el archivo de configuración que cargó en Paso 1 de Antes de extraer o sustituir el SNC en la página 30 en el SNC. • Reinicie el SNC. 	Debe realizar este paso si reemplazó el SNC. Para más información, consulte el manual del usuario <i>de la ADIC Management Console (Consola de Administración)</i> .
9	Conecte de nuevo el cable FC o, si apagó los hosts FC, vuelva a encenderlos.	Si el LED FC del host conectado no está encendido, compruebe el cable FC. Puede que sea necesario cambiar la polaridad del cable FC. Si la prueba se realiza correctamente, vaya a Inicio de PAM en la página 46.

Tabla 2 Lista de comprobación posterior a la reparación

Paso	Acciones	Comentarios y Referencias
10	<p>Desde la terminal de servicio, introduzca el comando <code>fcShow</code> para mostrar el estado de cada interfaz FC conectada e instalada.</p> <p>Desde el terminal de servicio, introduzca el comando <code>fcShowDevs</code> para mostrar los dispositivos de destino SCSI que están conectados como se ven desde la interfaz FC.</p>	<p>En la salida del comando <code>fcShow</code>, busque la columna Firmware State (estado del firmware).</p> <p>Si la palabra <code>Ready</code> no aparece, vaya a PAM del canal de fibra en la página 56.</p> <p>Compruebe que todos los dispositivos de destino SCSI se visualizan en la interfaz FC.</p> <p>Si no, vaya a PAM del canal SCSI en la página 50.</p>
11	<p>Verifique que todos los dispositivos de destino (o los dispositivos designados) estén disponibles para los sistemas host.</p>	<p>Si los dispositivos designados NO están disponibles, reinicie el host y vuelva a verificar.</p> <p>Si la prueba se realiza correctamente, vaya a Inicio de PAM en la página 46.</p>
12	<p>Desconecte el cable RS-232 del SNC y la terminal de servicio.</p>	<p>Ninguna.</p>
13	<p>Fin de la reparación.</p>	



Planes de acción de mantenimiento

Esta sección describe los planes de acción de mantenimiento (los PAM) para el SNC. Existen varios PAM para todos los sistemas que componen el SNC. Si está claro que un componente determinado del sistema causa un error en una situación problemática, vaya directamente al PAM de este componente para realizar una consulta [Tabla 3](#) . Si está claro que un componente del sistema causa un error en una situación problemática, elija una de las siguientes opciones:

- Revise los códigos de evento y las Acciones en [Códigos de Evento y Acciones](#) en la página 38 para determinar el PAM adecuado.
- Revise el [PAM de Base de Datos Completa](#) en la página 48 para determinar el PAM adecuado.

Tabla 3 Planes de acción de mantenimiento Tabla de solución de problemas

Subsistema del componente	Ir a
Si se ha notificado el código de evento 42	PAM de Base de Datos Completa en la página 48
Si es incapaz de acceder al SCSI o a dispositivos de fibra	PAM de acceso a los dispositivos en la página 49
Si se detectan errores SCSI I/O en el bus SCSI	PAM del canal SCSI en la página 50
Si el LED de la conexión de SAN está apagado o se notifican errores FC	PAM del canal de fibra en la página 56
Si el SNC se reinicializa continuamente o todos los LEDs están apagados	PAM para el SNC en la página 59
Si la advertencia de temperatura o los LED de alarma están encendidos	PAM de temperatura en la página 60
Si todos los LEDs están apagados o el SNC no responde a ningún método de administración	Inicio de PAM en la página 61
Si el cliente y el servidor no pueden comunicarse o el LED de Ethernet está apagado	PAM Ethernet en la página 61
Si el cliente se comunica con el servidor, pero el terminal de servicio no responde	Puerto de Servicio PAM en la página 65

Códigos de Evento y Acciones

Vuelva a revisar todas las observaciones y los códigos de evento [Códigos de Evento y Acciones](#) en la página 38.

Comprobación del Registro de Eventos

Siga este procedimiento para comprobar el registro de eventos. Para más información sobre los comandos utilizados en este procedimiento, véase [Los comandos listados alfabéticamente según su función](#) en la página 69.

- 1 Para establecer los eventos que se encuentran en el registro, siga el procedimiento indicado en el *manual de usuario de ADIC Management Console (Consola de Administración)*.
- 2 Si la ADIC Management Console (Consola de Administración) no se encuentra disponible, conecte un terminal de servicio al SNC. Para obtener información sobre cómo realizar este paso, véase [Conectando al Puerto de servicio](#) en la página 25.
- 3 Presione **Enter (Intro)** en el terminal de servicio.
- 4 Si el indicador no se enciende, vaya a [Puerto de Servicio PAM](#) en la página 65.
- 5 Dé los `loggerDump` comando del terminal de servicio.

Aparecerá un mensaje de salida parecido al siguiente:

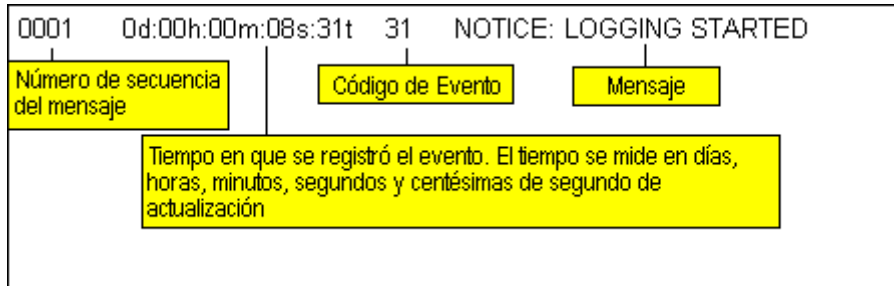
```
SNC4000> loggerDump
*** Dumping 1535 (1 through 1535) of 1535 records ***
SEQUENCE  TIME                CODE  DESCRIPTION
0160      10248 day(s) 13:32:29  14    Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0161      10248 day(s) 13:32:32  14    Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0162      10248 day(s) 13:32:35  14    Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0163      10248 day(s) 13:32:43  14    Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0164      10248 day(s) 13:32:46  14    Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0165      10248 day(s) 13:32:49  14    Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0166      10248 day(s) 13:32:52  14    Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0167      10248 day(s) 13:32:55  14    Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0168      10248 day(s) 13:32:58  14    Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0169      10248 day(s) 13:33:01  14    Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0170      10248 day(s) 13:33:04  14    Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0171      10248 day(s) 13:33:07  14    Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0172      10248 day(s) 13:33:15  14    Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0173      10248 day(s) 13:33:18  14    Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0174      10248 day(s) 13:33:21  14    Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
```

```

0175      10248 day(s) 13:33:24    14      Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0176      10248 day(s) 13:33:27    14      Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0177      10248 day(s) 13:33:30    14      Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0178      10248 day(s) 13:33:33    14      Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88
0179      10248 day(s) 13:33:36    14      Debug 0: sntEnt:LU Comm Error:k/
c/q=0b/08/88

```

Figura 8 Detalle de la lista de registro de eventos del puerto de servicio



- 6 Compruebe los códigos de eventos de la lista a través de **Código de evento** columna de [Tabla 4](#) . Véase [Figura 8](#) para interpretar el listado de registros.
- 7 Lea [Tabla 4](#) la columna **Acción** para ver ver el número de Acción asociado.
- 8 Encuentre el número de acción en la columna **Acción** de [Tabla 4](#) .
- 9 Complete el MAP o acción indicada.
- 10 Para ver los mensajes del registro adicionales, siga el procedimiento [Volcado del Registro de Eventos](#) en la página 148.
- 11 Si no hay eventos extraños, vaya a [Comprobación del estado](#) en la página 48.

Tabla 4 Códigos de Evento y Acciones

Código de Evento	Viendo Nivel ¹	Límite de captura predeterminado	Descripción	Acción ²
Observaciones				
NA	NA	NA	Todos los LED están apagados	5
NA	NA	NA	El LED RDY no parpadea una vez por segundo después de que se haya restablecido la alimentación por un minuto	3
NA	NA	NA	El LED de advertencia de temperatura está encendido	4
NA	NA	NA	El LED de alarma de temperatura está encendido	4
NA	NA	NA	El SNC no responde	3

Tabla 4 Códigos de Evento y Acciones


Código de Evento	Viendo Nivel ¹	Límite de captura predeterminado	Descripción	Acción ²
NA	NA	NA	Reinicializaciones continuas	3
NA	NA	NA	Mensaje de error de aplicación del host o entrada en el registro del host que indica un error en el destino SCSI	12
NA	NA	NA	El host no puede acceder a los dispositivos conectados	12
NA	NA	NA	Apague el LED FC, aunque los cables estén conectados y los sistemas del host estén encendidos y hayan iniciado	2
NA	NA	NA	Error de latido	7
NA	NA	NA	fcShow vuelve el comando Firmware State = Sync Lost	2, 0
NA	NA	NA	Error de la ADIC Management Console (Consola de administración)	7
NA	NA	NA	Error de conexión del terminal de servicio	8
Descripciones generales del evento				
8	2	0	Datos guardados con una condición para almacenarlos  CUIDADO: Normalmente, el sistema de host requerirá y procesará los datos y realizará la recuperación del error.	0
9	1	0	LUN notificará una condición de "atención a la unidad" o un dispositivo fijo	0
11	1	1	ADIC Management Console (Consola de Administración) notifica un cambio de temperatura (el mensaje del evento indica un cambio High (Alto), Very High (Muy Alto), Reduced (Reducido), o OK	4
13	1	1	El SNC se apaga cuando así lo exija la ADIC Management Console (Consola de Administración) (se exige reiniciar)	0
14	0	0	Información de estado adicional utilizada para el diagnóstico	0
16	1	1	Un bus SCSI notifica que se ha interrumpido inesperadamente	1
17	1	1	La interfaz de FC notifica que se recibió un reinicio LIP desde un host	0, 2

Tabla 4 Códigos de Evento y Acciones


Código de Evento	Viendo Nivel ¹	Límite de captura predeterminado	Descripción	Acción ²
18	1	1	El interfaz FC notifica un error del sistema	2
19	1	1	La interfaz de FC notifica un error al procesar un pedido	2
20	1	1	La interfaz de FC notifica un error al procesar una respuesta	2
21	1	1	Se ha detectado un fallo en la memoria del procesador del SNC	1, 2, 3
22	1	10	La interfaz FC detectó un LIP	2
23	2	0	La interfaz FC notifica un bucle ascendente	0
24	2	0	La interfaz de FC notifica un bucle descendente	0
25	1	1	Se ha detectado un error de paridad en el bus PCI del SNC	3, 2, 1
26	1	1	Se ha detectado un error de interfaz PCI del SNC	3, 2, 1
27	2	0	Se ha añadido un dispositivo al bus SCSI	0
28	1	0	Un bus SCSI notifica que se ha detectado un reseteo	0
29	1	1	El SNC ha añadido un dispositivo a su tabla de configuración.  CUIDADO: La captura se mantiene apagada hasta que el SNC esté encendido durante 60 segundos	0
30	1	1	El SNC ha cambiado la configuración de un dispositivo	0, 1, 2
31	2	0	El servicio registrado de SNC se ha iniciado	0
33 ³	1	1	Una interfaz ha detectado un error en el bus (el mensaje del evento indica la interfaz determinada)	1, 2
34 ³	1	1	Una interfaz ha detectado un error en el bus (el mensaje del evento indica la interfaz determinada)	1, 2
35	1	1	Una interfaz SCSI ha indicado la desconexión inesperada de un dispositivo	1
36	1	1	Se ha detectado un error de paridad en un bus SCSI	1

Tabla 4 Códigos de Evento y Acciones


Código de Evento	Viendo Nivel ¹	Límite de captura predeterminado	Descripción	Acción ²
37	2	0	Se detectó un cambio en la base de datos del puerto FC	0
39	1	1	El servidor del directorio del Fabric ha cambiado	0
40	1	1	Se ha sobrepasado el límite máximo de LUN	10
41	1	0	Error de transferencia de FC.  CUIDADO: la recuperación del error debería haber sido exitosa	0
42	1	1	Se ha superado el límite máximo de dispositivos (la base de datos de Archivo de Direcciones persistente está completa)	10
43	1	1	El controlador de interfaz de FC notificó un archivo de volcado de depuración (el registro de eventos contiene más información)	13
58	1	1	La alimentación ha vuelto a su estado Nominal desde el estado Warning o Alarm	0
59	1	1	La alimentación ha entrado en el rango Warning, procedente de Nominal (caída de alimentación) o Alarm (mejora de alimentación)	5
60	1	1	La alimentación ha entrado en el rango Alarm	5
61 ⁴	1	1	El aire de entrada, de salida, o las temperaturas del procesador I/O han entrado en el rango Nominal debido a un peligro o en el rango Alarm	0
62 ⁴	1	1	La temperatura del aire entrante ha entrado en un rango Warning del rango Nominal (ardiendo) o del rango Alarm (congelado)	4
63	1	1	La temperatura del aire de entrada ha entrado en el rango Alarm	4
64 ⁴	1	1	La temperatura del aire de salida, o la del procesador I/O han entrado en el rango Warning desde el rango Alarm o Nominal	4
65	1	1	La temperatura del aire de salida o del procesador I/O han entrado en el rango Alarm	4
66	1	1	El ventilador funciona en rango Nominal después de funcionar incorrectamente	0

Tabla 4 Códigos de Evento y Acciones


Código de Evento	Viendo Nivel ¹	Límite de captura predeterminado	Descripción	Acción ²
67	1	1	La velocidad del ventilador ha entrado en el rango Warning (sólo para ventiladores con tacómetro)	4
68	1	1	La velocidad del ventilador ha entrado en el rango Alarm (ventiladores con tacómetro) o el ventilador está atascado (ventiladores con detección de bloqueo de rotor)	4
70 ⁵	1	1	Se ha completado la carga del firmware	0
71 ⁵	1	1	Se acabó de reiniciar el SNC	0
72	1	1	Se han superado el número máximo de iniciadores	0
75	1	1	Se ha perdido la conexión con el host.	2
76	1	1	Se ha establecido la conexión con el host.	0
150	1	1	El registro de eventos está a punto de sobrescribir los eventos más antiguos	0
Descriptor del evento de comprobación de estado				
100	1	1	La fuente de alimentación no cumple las especificaciones	5
102	1		Se ha detectado un cambio de temperatura desde el último informe (el mensaje del evento indica el cambio a High, Very High, Reduced to High u OK)	4, 0
106	1	1	La interfaz FC falla en la comprobación del estado	2
107	1	1	La interfaz SCSI no ha pasado la comprobación de estado	1
109	1	1	El dispositivo de destino no ha pasado la comprobación de estado	1
110	1	1	Ha cambiado el estado del enlace de FC	0, 2
111	1	1	Se detectaron fallos de transferencia de FC desde la última notificación  CUIDADO: la recuperación del error debería haber sido exitosa	0
112	1	1	El impulsor de aire/ventilador funciona en el rango Warning o Alarm	4
113	1	1	La alimentación funciona en el rango Warning o Alarm	5

Tabla 4 Códigos de Evento y Acciones


Código de Evento	Viendo Nivel ¹	Límite de captura predeterminado	Descripción	Acción ²
114	1	1	La temperatura se encuentra en el rango Warning o Alarm	4
115	1	1	La red funciona a 10 Mb/seg	7
Descripciones del evento de latido				
 CUIDADO: Estos códigos de evento no entran en el sistema por el registro de eventos. ADIC Management Console (Consola de Administración) realiza la notificación de estos eventos. Para más información, consulte el manual del usuario de la consola de administración de ADIC.				
200 ⁵	NA	NA	El servidor no puede verificar la conexión con el SNC	7,3
201 ⁶	NA	NA	El cliente no pudo comunicarse con el servidor	7,9
202 ^{6,7}	NA	NA	El servidor no pudo comunicarse con el cliente	7,9
203 ^{6,8}	NA	NA	Se ha restaurado la comunicación de latido	0
<p>Notas:</p> <p>¹Véase Tabla 6 en la página 45.</p> <p>²Véase Tabla de referencia de acción en la página 45.</p> <p>³Las composiciones del Límite de captura predeterminado se explican en "Eventos" en el manual de usuario de ADIC Management Console (Consola de Administración).</p> <p>⁴Compruebe los registros de evento para encontrar cuál interfaz (FCAL or SCSI) es la causante del evento. A continuación utilice el número de acción apropiado.</p> <p>⁵Esta captura muestra un cambio de estado. Una cadena enviada con la captura indicará la naturaleza del estado anterior.</p> <p>⁶Los eventos no almacenados en el registro de eventos de SNC.</p> <p>⁷No se han comunicado. Véase el registro del servidor.</p> <p>⁸Evento comunicado únicamente cuando ADIC Management Console (Consola de Administración) 2.7 o superior esté funcionando</p>				

Tabla de referencia de acción

Referencias numéricas de la columna acción en [Códigos de Evento y Acciones](#) en la página 39 están asociadas con el PAM apropiado en [Tabla de referencia de acción](#) en la página 45.

Tabla 5 Tabla de referencia de acción

Acción Número	Acción
0	No es necesario efectuar ninguna acción
1	Ir a PAM del canal SCSI en la página 50
2	Ir a PAM del canal de fibra en la página 56
3	Ir a PAM para el SNC en la página 59
4	Ir a PAM de temperatura en la página 60
5	Ir a Inicio de PAM en la página 61
7	Ir a PAM Ethernet en la página 61
8	Ir a Puerto de Servicio PAM en la página 65
9	Contacte con su administrador de red
10	Reduzca el número de dispositivos de destino conectado al SNC
11	Ir a Inicio de PAM en la página 46
12	Ir a PAM de acceso a los dispositivos en la página 49
13	Ir a Recuperación del Archivo de Volcado del Código 43 en la página 149.

Niveles para ver los eventos

Equivalentes numéricos para los niveles para ver los eventos desde la columna de nivel de [Tabla 5](#) están explicadas en [Tabla 6](#).

Tabla 6 Niveles para ver los eventos

Número	Nivel	Explicación
0	Aviso	Eventos almacenados en el registro de eventos pero no visualizados en el dispositivo para verlos
1	Advertencia	Se incluyen eventos que siempre han sido notificados, como los cambios de dispositivos, y cambios de sistemas de temperatura o alimentación
2	Información	Se incluyen eventos que pueden resultar ser problemas posteriores

Inicio de PAM

Reúna toda la información posible antes de efectuar una reparación. Durante la recopilación de información, quizá deba conectar el terminal de servicio al puerto de servicio. Véase [Conectando al Puerto de servicio](#) en la página 25.

Código de Evento o Síntoma Aparente

Tanto si un código de evento ha sido notificado por la ADIC Management Console (Consola de Administración), como si un error ha sido observado por otra fuente. Para más información, consulte el manual del usuario *de la consola de administración de ADIC*.

Si se conoce el código del evento, vaya a [Tabla 4](#) en la página 39 con ese código de evento y mejore la acción recomendada. Si el indicador no se enciende, vaya a [Tabla 3](#) en la página 37.

Si se conoce el código de evento o el error, vaya a [Códigos de Evento y Acciones](#) en la página 38.

En caso contrario, diríjase a [Revise los LED](#) en la página 46.

Revise los LED

Utilice este procedimiento para revisar de manera visual los LED.

- 1 Observe los indicadores del estado de LED SNC del panel de la interfaz.
Para obtener información sobre el comportamiento esperado de LED, véase [Indicadores LED](#) en la página 8.
- 2 Si el LED RDY está iluminado, como se espera, pero el SCSI, Ethernet, y los LED conexiones FC están apagados, el SNC debe encontrarse en forma de diagnóstico.
Las unidades de los dispositivos para las interfaces SCSI, FC, y Ethernet no son válidas cuando se encuentra en forma de diagnóstico.
- 3 Si el comando que se encuentra en el terminal de servicio es `diagmode >`, devuelva el SNC al modo normal introduciendo el comando `normalBoot` en el terminal de servicio.
Para más información, consulte [Modos de Arranque](#) en la página 147.
- 4 Compruebe la observación de LED a través de [Tabla 4](#) en la página 39.
El área de observaciones al principio de la tabla incluye varias descripciones de situaciones señaladas por LED.
- 5 Refiérase a [Tabla 5](#) en la página 45 y complete la acción.
- 6 Si las observaciones de LED no solucionan el problema, recurra a [Compruebe los problemas en los dispositivos adjuntos](#).

Compruebe los problemas en los dispositivos adjuntos

Compruebe lo siguiente para encontrar problemas en los dispositivos adjuntos:

- Los LED
- Paneles de visualización
- Niveles de firmware
- Operatividad

Compruebe las versiones del Host

Compruebe lo siguiente para encontrar problemas en los hosts adjuntos:

- Versión del sistema operativo
- Versión del pack de servicio
- Versión del Hot-fix
- Versión del hardware del HBA
- Versión del firmware del HBA
- Versión del controlador de dispositivo del HBA

Efectúe una actualización si es necesario. Para localizar una lista actualizada de las plataformas host del SCN y de los HBA FC, vaya a www.adic.com.

Compruebe las versiones de los productos SNC

Para obtener una lista actualizada de las actualizaciones requeridas, vaya a www.adic.com.

Versión del ADIC Management Console (Consola de administración)

Utilice este procedimiento para comprobar el nivel de la versión de la aplicación ADIC Management Console (Consola de Administración).

- 1 Inicie la ADIC Management Console (Consola de Administración) como servidor y cliente. Para obtener instrucciones de instalación y utilización, así como el acceso a la información de la versión, utilice el manual de usuario de *ADIC Management Console (Consola de Administración)*.
- 2 Si se requiere una actualización, bájese la de www.adic.com, y realice la actualización.

Versión firmware

Utilice este procedimiento para comprobar el nivel de la versión firmware. Para más información sobre los comandos utilizados en este procedimiento, véase [Los comandos listados alfabéticamente según su función](#) en la página 69.

- 1 Conecte un terminal de servicio al SNC.
- 2 Presione **Enter (Intro)** en el terminal de servicio. Si el indicador no se enciende, vaya a [Puerto de Servicio PAM](#) en la página 65.
- 3 Emita el comando `showVersions`.
- 4 Si se requiere una actualización, bájese la de www.adic.com, y realice la actualización.

Versión del hardware

Utilice este procedimiento para comprobar el nivel de la versión del hardware.

- 1 Conecte un terminal de servicio al SNC.
- 2 Presione la tecla **Enter (Intro)** en el terminal de servicio. Si el indicador no se enciende, vaya a [Puerto de Servicio PAM](#) en la página 65.
- 3 Emita el comando `sysVpdShow`.
Para más información, consulte [sysVpdShow or sysVpdShowAll](#) en la página 128.
- 4 Envíe esta información a su representante del servicio, si así lo requieren.

Comprobación rápida de los componentes

Utilice este procedimiento para comprobar los componentes del sistema. Para más información sobre los comandos utilizados en este procedimiento, véase [Los comandos listados alfabéticamente según su función](#) en la página 69.

- 1 Conecte un terminal de servicio al SNC.
- 2 Presione **Enter (Intro)** en el terminal de servicio. Si el indicador no se enciende, vaya a [Puerto de Servicio PAM](#) en la página 65.
- 3 Desde el terminal de servicio, escriba el comando `showBox`.
- 4 Si en la pantalla no se muestra alguno de los componentes instalados, vaya al PAM correspondiente. Por ejemplo, si el interfaz SCSI ha desaparecido, vaya a [PAM del canal SCSI](#) en la página 50. Si un FC ha desaparecido, vaya a [PAM del canal de fibra](#) en la página 56.
- 5 Si todos los componentes aparecen correctamente, continúe con [Comprobación del estado](#).

Comprobación del estado

- 1 Interrumpa toda I/O.
- 2 Desconecte el cable Ethernet si está instalado.
- 3 Conecte un terminal de servicio al SNC.
- 4 Presione **Enter (Intro)** en el terminal de servicio. Si el indicador no se enciende, vaya a [Puerto de Servicio PAM](#) en la página 65.
- 5 Desde el terminal de servicio, escriba el comando `hlthChkNow`. Para otros comandos asociados con la comprobación del estado, véase los términos que comienzan por `hlthChk` fijado previamente en [Referencia del comando del puerto de servicio](#) en la página 69.
- 6 Revise los resultados mostrados en el terminal de servicio para determinar el estado de las interfaces y los dispositivos conectados. Si se indica un fallo, realice el PAM adecuado.

Comprobación del Registro de Eventos del Host

Consulte el registro de eventos del host del canal de fibra óptica. Busque las entradas más recientes y compruebe si hay algún error de controlador del FC HBA. Si los hay, vaya a [PAM del canal de fibra](#) en la página 56.

PAM de Base de Datos Completa

Realice estos pasos si se notifica el código de evento 42. El código de evento 42 indica que la base de datos del mapa de direcciones persistentes está llena.

Utilice el siguiente procedimiento para liberar entradas de la base de datos que ya no son necesarias, y guarde los dispositivos que están asociados a las mismas unidades de unidad lógicas asignadas. Para más información sobre los comandos utilizados en este procedimiento, véase [Los comandos listados alfabéticamente según su función](#) en la página 69.



CUIDADO

Use este procedimiento sólo cuando esté seguro de que los dispositivos que le interesan están conectados y disponibles en el SNC. Los dispositivos que no estén conectados se eliminarán de la base de datos. Debe reinicializar el Scalar 24 después de ajustar este procedimiento a los cambios para que resulte efectivo.

- 1 Conecte un terminal de servicio al SNC.
- 2 Presione **Enter (Intro)** en el terminal de servicio. Si el indicador no se enciende, vaya a [Puerto de Servicio PAM](#) en la página 65.
- 3 Desde el terminal de servicio, escriba el comando `mapShowDatabase` para mostrar los contenidos de la base de datos.
- 4 Desde el terminal de servicio, escriba el comando `mapShowDevs` para mostrar las tareas de LUN en los dispositivos adjuntos que han sido asociados.
- 5 Desde el terminal de servicio, introduzca el comando `mapWinnowDatabase` para extraer las asignaciones LUN para los dispositivos que no necesitan conservarse más.
- 6 Reinicie el SNC.
- 7 Después de que se haya reiniciado el SNC completamente, repita [Paso 3](#) y [Paso 4](#) para verificar que todos los dispositivos han sido asociados.

PAM de acceso a los dispositivos

Realice estos pasos si un host no es capaz de acceder a los dispositivos SCSI o FC. Para más información sobre los comandos utilizados en este procedimiento, véase [Los comandos listados alfabéticamente según su función](#) en la página 69.

- 1 Conecte un terminal de servicio al SNC.
- 2 Presione **Enter (Intro)** en el terminal de servicio. Si el indicador no se enciende, vaya a [Puerto de Servicio PAM](#) en la página 65.

Comprobación del estado del puerto de fibra óptica

- 1 Introduzca los comandos `fcShow` en el terminal de servicio.
Si el comando `fcShow` no muestra un estado firmware de **Preparado** para la conexión FC SAN, vaya a [PAM del canal de fibra](#) en la página 56.
- 2 Si el host FC debería tener acceso a los dispositivos de canal SCSI, asegúrese de que el modo puerto del FC sea Target.
El puerto FC SNC FC es por defecto el modo Target. Si el modo puerto de la conexión del host hubiera cambiado a "Initiator" (Inicio), el host no podría ver los dispositivos SCSI.

Para más información sobre los modos de canal, consulte el manual del usuario *de la consola de administración de ADIC*.

- 3 Si el host debiera tener acceso al FC, asegúrese de que el modo puerto FC sea "Initiator" (Inicio) "Target" (Destino) o "Target and Initiator" (Destino e Inicio).
Si el modo puerto de la conexión del host hubiera cambiado a "Target" (Destino), el host no podría ver el dispositivo FC adjunto.

Compruebe los Dispositivos del Canal SCSI

- 1 Introduzca el comando `scsiShow` desde el terminal de servicio.
- 2 Si ninguno de los dispositivos SCSI se muestra, vaya a [PAM del canal SCSI](#) en la página 50.

Comprobación de la Configuración de Zonificación por Canales

- 1 Introduzca el comando `fcShowDevs` desde el terminal de servicio.

- 2 Busque la interfaz de FC en la pantalla. Si todos los dispositivos SCSI devices se muestran bajo la interfaz FC, entonces el acceso del host a los dispositivos SCSI no está restringido por la Zonificación por Canales.
- 3 Utilice la ADIC Management Console (Consola de Administración) para cambiar los valores de la Zonificación por Canales.

Para más información sobre la Zonificación por Canales, consulte el manual del usuario *ADIC Management Console (Consola de Administración)*.

PAM del canal SCSI

Se deben llevar a cabo estos pasos si:

- Se indican errores en el bus SCSI
- La I/O SCSI no funciona
- Se detectan errores de paridad en el bus SCSI
- Un dispositivo SCSI indica que una unidad necesita atención, en un dispositivo no extraíble
- Tiene lugar un reinicio inesperado del bus SCSI
- Un dispositivo SCSI notifica una desconexión inesperada de SCSI

Consiga información SCSI para el SNC

- 1 Conecte un terminal de servicio al SNC.
- 2 Presione **Enter (Intro)** en el terminal de servicio. Si el indicador no se enciende, vaya a [Puerto de Servicio PAM](#) en la página 65.
- 3 Si el SNC está apagado, enciéndalo.
- 4 Asegúrese de que el **LED RDY** se ilumina una vez por segundo.
- 5 Mientras el SNC está arrancando deben mostrarse varios mensajes de estado en el terminal de servicio. El último mensaje de estado es `Done executing startup script`.
Si no aparece ningún mensaje de estado, vaya a [Puerto de Servicio PAM](#) en la página 65.
- 6 Introduzca el comando `showBox` desde el terminal de servicio.
- 7 Escriba la información para cada canal SCSI.

```
SCSI -1 requires Low Voltage Differential cable
```
- 8 Si no se muestran las interfaces SCSI, cambie el SNC. Ir a [Antes de extraer o sustituir el SNC](#) en la página 30. Continúe en [Sustitución del SNC](#) en la página 31.
- 9 Salga de este PAM.
Si el interfaz SCSI no se muestra correctamente, vaya a [Comprobación de Dispositivos SCSI Conectados desde el Puerto de Servicio](#) en la página 51.

Comprobación de Dispositivos SCSI Conectados desde el Puerto de Servicio



CUIDADO

El SNC admite hasta 2048 LUN. Si se utilizan más de 2048 LUN, resultará un comportamiento variable. El SNC consigue un LUN (0) como su número de unidad lógica de comando y control. De aquí se deduce, que sólo 2047 LUN están disponibles al usuario.

- 1 Utilice el comando `scsiShow` desde el terminal de servicio para que aparezca una lista de los dispositivos SCSI conectados.
- 2 Para cada canal SCSI, haga una lista de los dispositivos conectados. Incluya el ID del dispositivo SCSI, el realizador y el indicador/estado del dispositivo.
- 3 Ir a [Compare los dispositivos que están en la lista con los físicos](#).

Compare los dispositivos que están en la lista con los físicos

Para cada canal SCSI, compare la lista de dispositivos que aparecen en la lista con los físicos.

Si cualquier dispositivo físico no se muestra, vaya a [Comprobación de la Terminación del Bus SCSI](#) en la página 51.

Si cualquier dispositivo físico no se muestra, vaya a [Compare la lista con los dispositivos admitidos](#) en la página 51.

Compare la lista con los dispositivos admitidos

- 1 Compare los dispositivos conectados con la lista de dispositivos admitidos.
- 2 Si los dispositivos conectados están todos admitidos, vaya a [Prueba de Retorno SCSI](#) en la página 54.
Si cualquier dispositivo conectado no está admitido, notifíquelo al administrador del sistema para una posible sustitución.



CUIDADO

Si todos los demás procedimientos de diagnósticos no consiguen aislar un problema SCSI, y no hay dispositivos SCSI admitidos en el SNC, estos dispositivos deberán ser retirados o reemplazados.

Comprobación de la Terminación del Bus SCSI



CUIDADO

Si en este procedimiento determina que necesita retirar un cable o terminal SCSI, todos los I/O al SNC deben detenerse y el SNC debe apagarse.

- 1 Asegúrese de que la terminación para el dispositivo terminal conectado al canal en cuestión sea correcta.
El último dispositivo físico en la cadena de dispositivos SCSI debe tener un terminador.
Si el dispositivo final tiene una terminación interna, asegúrese de que se puede utilizar.
En caso contrario, compruebe que el terminal externo esté conectado al dispositivo.
Un terminal diferencial (DE) en un bus terminal simple (SE) o un terminal SE en un bus DE harán que el bus no se pueda usar.

- 2 Asegúrese de que la terminación para el dispositivo terminal conectado al canal en cuestión sea correcta.
Revise que todos los dispositivos SCSI que no sean dispositivos finales tengan la terminación interna desactivada.
Un terminal DE en un bus SE o un terminal SE en un bus DE harán que el bus no se pueda usar.
- 3 Si hay problemas en el terminal SCSI, desconecte el Scalar 24 y corrijalos.
Si corrige los problemas del terminal SCSI, vaya a [Comprobación del Estado de SCSI](#).
Si un terminal SCIS funciona correctamente, vaya a [Comprobación de Varios ID de SCSI](#) en la página 52.
- 4 Si apaga el Scalar 24, vuelva a encenderlo.

Comprobación de Varios ID de SCSI

Si dos o más dispositivos del mismo canal SCSI están configurados con el mismo ID de SCSI, sólo uno de ellos se podrá ver en el SNC. Las transferencias de datos con dicho dispositivo no serán fiables.



CUIDADADO

Si en este procedimiento determina que necesita retirar un cable o terminal SCSI, todos los I/O al SNC deben detenerse y el SNC debe apagarse.

- 1 Introduzca el comando `scsiShow` desde el terminal de servicio.
Para más información, consulte [scsiShow](#) en la página 115.
- 2 Escriba los ID de SCSI de todos los dispositivos conectados a cada canal SCSI.
- 3 Compruebe que haya sólo un dispositivo para cada ID por cada canal SCSI.
Asigne un nuevo ID de SCSI para cualquier dispositivo de destino conflictivo.
- 4 Compruebe que para cada canal SCSI, ningún dispositivo esté configurado al ID 7 excepto el canal ID de SNC.
Si se configura un dispositivo de destino con el mismo ID que el SNC (ID 7), el bus será inestable y podría causar la degradación de los datos.
- 5 Si usted no necesita corregir ningún ID de SCSI, vaya a [Tipo de Dispositivo Incorrecto](#).
- 6 Si corrige cualquier ID de SCSI, reinicie el 24.
- 7 Después de terminar de reiniciarse, introduzca el comando `scsiShow`.
- 8 Compare la lista de los dispositivos conectados con los dispositivos físicos.
- 9 Si cualquier dispositivo físico no se muestra, vaya a [Tipo de Dispositivo Incorrecto](#) en la página 52.
- 10 Si todos los dispositivos físicos no aparecen, vaya a [Comprobación del Estado de SCSI](#) en la página 54.

Tipo de Dispositivo Incorrecto

- 1 Para estar seguro, compruebe que todos los dispositivos conectados a un bus único SCSI no son del mismo tipo.
Únicamente los dispositivos con un diferencial de tensión bajo deberían conectarse a los canales SCSI con un diferencial de tensión bajo.

Cuando una combinación de dispositivos SCSI Ultra2/3 y SCSI Ultra se conecta a un bus único, el bus funcionará a la velocidad del SCSI Ultra. Ya que el bus se autoajustará a una velocidad ínfima, no se recomienda ejecutar los dispositivos Ultra2/3 SCSI y Ultra SCSI en el mismo bus.



CUIDADO

Si en este procedimiento determina que necesita retirar un cable SCSI, todos los I/O al SNC deben detenerse y el SNC debe apagarse.

- 2 Sustituya cualquier dispositivo SCSI que no sea adecuado por uno que sí lo sea.
- 3 Vuelva a conectar el cable SCSI.
- 4 Si usted no necesita reemplazar ningún dispositivo, vaya a [Examine los Cables SCSI](#).
Si sustituye cualquier dispositivo, reinicie el Scalar 24.
- 5 Cuando termine de arrancar el SNC, introduzca el comando `scsiShow` desde el terminal de servicio.
- 6 Compare la lista de dispositivos conectados con los dispositivos físicos.
- 7 Si cualquier dispositivo físico no se muestra, vaya a [Examine los Cables SCSI](#).
- 8 Si todos los dispositivos físicos no aparecen, vaya a [Comprobación del Estado de SCSI](#).

Examine los Cables SCSI



CUIDADO

Si en este procedimiento determina que necesita retirar un cable SCSI, todos los I/O al SNC deben detenerse y el SNC debe apagarse.

- 1 Ve a si hay cables dañados.
Revise si hay rupturas del forro del cable, blindaje de cable expuesto o rasgado y alambres expuestos o rotos.
- 2 Sustituya los cables dañados.
- 3 Ve a si hay cables inadecuados.
Los cables SCSI antiguos podrían no funcionar a velocidades Ultra2/3. Asegúrese de que los cables son adecuados para Ultra2/3.
- 4 Sustituya los cables inadecuados para funcionar a velocidades Ultra 2/3.
- 5 Revise si hay varios tipos de cables mezclados.
Si un bus SCSI tiene tanto cables redondos como de cinta plana, puede no funcionar correctamente a velocidades Ultra2/3.
Utilice el mismo tipo de cable para todos los segmentos del bus SCSI.
- 6 Sustituya los cables que no sean adecuados.
- 7 Compruebe los cables sin blindar.
Un cable SCSI sin blindaje utilizado en el exterior de un armario metálico puede ocasionar problemas de fiabilidad, debido a las interferencias procedentes de otros dispositivos eléctricos.
- 8 Sustituya todos los cables sin blindaje.
- 9 Si no se reemplaza ningún cable, vaya a [Examine los Cables SCSI](#).
- 10 Si no se reemplaza ningún cable, vaya a [Comprobación del Estado de SCSI](#).

Examine de los conectores SCSI



CUIDADO

Antes de cambiar un cable SCSI, todos los I/O al SNC deben detenerse y el SNC debe apagarse.

- 1 Compruebe cada conector para descubrir si las espigas se doblaron cuando se enchufó el conector.
- 2 Cambie los cables que tengan espigas dobladas.
- 3 Si no tiene que reemplazar o volver a asegurar un cable SCSI, vaya a [Prueba de Retorno SCSI](#).
- 4 Si sustituye o reemplaza un cable SCSI, reinicie el Scalar 24.
- 5 Cuando termine de arrancar, introduzca el comando `scsiShow` desde el terminal de servicio.
Para más información, consulte [scsiShow](#) en la página 115.
- 6 Compare la lista de dispositivos conectados con los dispositivos físicos.
- 7 Si cualquier dispositivo físico no se muestra, vaya a [Prueba de Retorno SCSI](#).
- 8 Si todos los dispositivos físicos no aparecen, vaya a [Comprobación del Estado de SCSI](#).

Comprobación del Estado de SCSI

- 1 Realice una comprobación de estado. Para más información, consulte [Comprobación del estado](#) en la página 48.
- 2 Compruebe el registro de errores para los errores SCSI. Para más información, consulte [Comprobación del Registro de Eventos del Host](#) en la página 48.
- 3 Realice una comprobación de componentes. Para más información, consulte [Comprobación rápida de los componentes](#) en la página 48.
- 4 Si los errores no se han indicado todavía, vaya a [Prueba de Retorno SCSI](#) en la página 54.
Si no se notifican errores, salga de este PAM.

Prueba de Retorno SCSI



CUIDADO

Antes de hacer diagnósticos, todos los cables FC y SCSI deben estar desconectados del SNC. Antes de cambiar un cable SCSI, todos los I/O al SNC deben detenerse y el SNC debe apagarse. No realice pruebas de retorno SCSI en canales SCSI que estén conectados a dispositivos de destino de SCSI. Si lo hace, se corromperán los datos del dispositivo.

- 1 Si el comando de SNC indicado en el terminal no es `diagmode >`, introduzca el comando `diagBoot` en el terminal de servicio.
Para más información, consulte [Entrada en el modo de diagnóstico](#) en la página 147.
- 2 Apague el Scalar 24.
- 3 Además del canal SCSI sospechoso, elija uno de los otros canales SCSI para usar en la prueba de retorno.
- 4 Etiquete y cambie estos cables.
- 5 Conecte un pequeño cable de prueba de retorno SCSI a esos dos canales SCSI.
- 6 Encienda el sistema.
- 7 Espere que el SNC termine la iniciación.

- 8 Introduzca el comando `scsiChannelTest (1,2)`. El ejemplo siguiente muestra una Prueba de retorno de los canales SCSI 1 y 2.

```
diagmode > scsiChannelTest (1,2)
SCSI-1 -> SCSI-2 [#####] 10 iterations PASSED
SCSI-2 -> SCSI-1 [#####] 10 iterations PASSED
value = 0 = 0x0
```

- 9 Si el SNC vuelve al estado PASSED, vaya a [Pruebe los Cables SCSI](#) en la página 55.

Pruebe los Cables SCSI

Si los cables de los dispositivos conectados al canal tiene una espiga compatible en ambos lados, el SNC puede examinar el cable usado en la prueba de retorno.

- 1 Interrumpa toda I/O al SNC.
- 2 Si el indicador de comando del SNC en el terminal no es `diagmode >`, coloque el SNC en el modo diagnóstico.

Para más información, consulte [Entrada en el modo de diagnóstico](#) en la página 147.

- 3 Apague el SNC.
- 4 Quite el cable de un dispositivo SCSI conectado y conéctelo como cable de retorno al SNC.
- 5 Encienda el SNC.
- 6 Después de que haya terminado de reiniciar el SNC, introduzca el comando `scsiChannelTest (x,y)` desde el terminal de servicio (donde 'x' y 'y' son números de ranura conectados al cable de retorno) para mejorar la prueba de retorno.

Para ver un ejemplo, consulte [Prueba de Retorno SCSI](#) en la página 54.

Si el SNC vuelve a fallar, el cable no es correcto y debe reemplazarse.

Si el SNC vuelve a un estado PASSED, vaya a [Aislar Dispositivos SCSI](#) en la página 55 para aislar los dispositivos incorrectos en el bus SCSI.

Aislar Dispositivos SCSI

- 1 Restaure la operación normal en el SNC.
Véase [Restauración en el modo normal](#) en la página 148.
- 2 Apague el Scalar 24.
- 3 Realice [Paso 4 - Paso 11](#) para cada dispositivo SCSI que no aparezca en [Paso 1](#) bajo [Compare los dispositivos que están en la lista con los físicos](#) en la página 51.
- 4 Quite todos los dispositivos de los bus SCSI.
- 5 Conecte SÓLO el dispositivo en cuestión al canal SCSI al que estaba conectado en un principio para usar un cable y terminaciones SCSI que se sepa que son buenas.
- 6 Vuelva a encender el SNC. Espere que el SNC termine la iniciación.
- 7 Introduzca el comando `scsiShow` del terminal de servicio y verifique la presencia del dispositivo.
Para más información, consulte [scsiShow](#) en la página 115.
- 8 Si el dispositivo desaparece de la pantalla, necesita ser reemplazado o revisado.
Informe al administrador del sistema sobre cualquier dispositivo defectuoso encontrado en este paso.
Reemplace o quite los dispositivos dañados.

- 9 Si el dispositivo se encuentra, realice una comprobación de estado.
Para más información, consulte [Comprobación del estado](#) en la página 48.
- 10 Revise el registro de eventos del host.
Para más información, consulte [Comprobación del Registro de Eventos del Host](#) en la página 48.
- 11 Si se encuentran errores SCSI, comuníquese al administrador del sistema que el dispositivo conectado parece no funcionar.
Reemplace o quite los dispositivos dañados.
- 12 Después de realizar todas las comprobaciones de dispositivo posibles, vaya a [Restaurar la Configuración SCSI](#).

Restaurar la Configuración SCSI

- 1 Apague el SNC.
- 2 Vuelva a conectar todos los dispositivos SCSI disponibles para asignar los canales adecuados.
Utilice la configuración original, excepto donde los cambios hayan sido realizados por el PAM.
- 3 Espere que el SNC termine la iniciación.
- 4 Si el SNC está en modo de diagnóstico (aviso de comando = `diagmode >`), restablezca la operación normal.
Para más información, consulte [Restauración en el modo normal](#) en la página 148.
- 5 Realice una comprobación de estado.
Para más información, consulte [Comprobación del estado](#) en la página 48.
- 6 Revise el registro de eventos del host.
Para más información, consulte [Comprobación del Registro de Eventos del Host](#) en la página 48.
- 7 Si se considera que todos los dispositivos y cables SCSI conectados son correctos, aunque los errores SCSI continúen, sustituya el SNC.
- 8 Ir a [Antes de extraer o sustituir el SNC](#) en la página 30.
- 9 Continúe en [Sustitución del SNC](#) en la página 31.
- 10 Salga de este PAM.

PAM del canal de fibra

Se deben llevar a cabo estos pasos si:

- La interfaz FC notifica un reinicio o un error del sistema
- La interfaz FC notifica un error al procesar un pedido o respuesta
- La interfaz FC notifica un exceso de 10 LIP en un intervalo de 10 minutos
- Otros errores FC se notifican
- El LED FC está apagado

Verificar las Conexiones FC

- 1 Conecte el terminal de servicio al puerto de servicio.
- 2 Presione **Enter (Intro)** en el terminal de servicio. Si el indicador no se enciende, vaya a [Puerto de Servicio PAM](#) en la página 65.
- 3 Desde el terminal de servicio, escriba el comando `showBox`.
- 4 Confirme que la conexión FC se muestra correctamente. Si `showBox` muestra las conexiones FC adecuadamente, vaya a [Examinar cables](#) en la página 57.
- 5 Si la conexión FC no se muestra correctamente en la pantalla `showBox`, cambie el SFP y sustitúyalo por un conocido SFP.
Ir a [Extracción del SFP](#) en la página 30.
Continúe en [Sustitución del SFP](#) en la página 30.
- 6 Continúe con [Compruebe el SFP](#) en la página 57

Compruebe el SFP



CUIDADADO

Debe interrumpir la I/O en el host FC.

- 1 Con un conocido SFP instalado, asegúrese de que la conexión FC del SNC se muestra adecuadamente usando en comando `showBox` desde el terminal de servicio.
- 2 Si la salida del comando `showBox` corresponde con la configuración del FC, salga de este PAM.
Si la salida del comando `showBox` sigue sin coincidir con la configuración FC, retire el conocido SFP y reinstale el SFP original.
- 3 Ir a [Examinar cables](#) en la página 57.

Examinar cables



CUIDADADO

Si en este proceso necesita retirar o reemplar el cable FC, debe para I/O en el host FC.

- 1 Extraiga los cables.
- 2 Sustituya todos los cables que estén visiblemente dañados.
- 3 Utilice spray o gas comprimido para limpiar los conectores ópticos en los SFP y cables terminales.
- 4 Vuelva a conectar los cables.
- 5 Comprobación del estado. Para más información, consulte [Comprobación del estado](#) en la página 48.
- 6 Vea el registro de evento viendo el nivel 3.
Para más información, consulte [Tabla 6](#) en la página 45.
- 7 Si no se notifican errores, salga de este PAM.
Si todavía hay errores, vaya a [Prueba de retorno del canal de fibra](#) en la página 58.

Prueba de retorno del canal de fibra



CUIDADO

Antes de hacer diagnósticos, todos los cables FC y SCSI deben estar desconectados del SNC. Todos los I/O al SNC deben pararse.

- 1 Conecte un conector de retorno FC al puerto FC.
- 2 Si el panel frontal LED FC no está conectado, reemplace el SNC.
- 3 Ir a [Antes de extraer o sustituir el SNC](#) en la página 30.
Continúe en [Sustitución del SNC](#) en la página 31.
- 4 Salga de este PAM.
Si el panel del interfaz LED FC está encendido, realice [Paso 5](#).
- 5 Si el terminal del comando de SNC del terminal de servicio no es `diagmode >`, coloque el SNC en modo diagnóstico. Para más información, consulte [Entrada en el modo de diagnóstico](#) en la página 147.
- 6 Sustitule el número de ranura FC por `x`, introduzca el comando `fcSlotTest x`.
Para más información, consulte [fcSlotTest \[x\]](#) en la página 151.
- 7 Si falló la prueba, sustituya el SNC.
- 8 Ir a [Antes de extraer o sustituir el SNC](#) en la página 30.
Continúe en [Sustitución del SNC](#) en la página 31.
- 9 Salga de este PAM.
Si la prueba se realizó con éxito, el puerto FC está en buenas condiciones.
- 10 Cambie la ranura de retorno.
Ir a [Comprobación del cable óptico del canal de fibra](#) en la página 58.

Comprobación del cable óptico del canal de fibra



CUIDADO

Si el cable FC es demasiado largo, podría ser más práctico reemplazar antes el dispositivo FC, y si no se soluciona el problema, reemplace el cable.

- 1 Si los cables ya se han cambiado, vuelva a conectarlos.
Conecte los extremos de los cables que coincidan (el rojo con el rojo o "A" con "A" y así sucesivamente) a ambas ranuras del puerto FC.
- 2 Sustituya el número de ranura FC por `x`, y desde el terminal de servicio introduzca el comando `fcSlotTest x`.
- 3 Si la prueba se realizó con éxito, el cable óptico FC está en buenas condiciones.
Ir a [Reemplace Dispositivos FC](#).
Si la comprobación no es fructífera, vaya a [Reemplace el cable del canal de fibra](#) en la página 58.

Reemplace el cable del canal de fibra

- 1 Reemplace los cables de los puertos FC por unos cables conocidos.
- 2 Comprobación del estado.

Para más información, consulte [Comprobación del estado](#) en la página 48.

- 3 Vea el registro de evento viendo el nivel 3.

Para más información, consulte [Tabla 6](#) en la página 45.

- 4 Si los problemas continúan, comuníquese al administrador de red que parece ser un problema con un dispositivo o un adaptador del bus del host.

Si ya no hay errores, salga de este PAM.

- 5 Reemplace los dispositivos externos que están conectados al puerto FC.

Ir a [Reemplace Dispositivos FC](#) en la página 59.

Reemplace Dispositivos FC

El dispositivo que se debe reemplazar es uno de los siguientes:

- FC HBA
 - Conmutador FC
 - Concentrador FC
 - Subsistema de disco FC
- 1 Notifique al administrador del sistema que es necesario sustituir el dispositivo FC que se encuentra conectado al SNC para solucionar los errores de FC.
 - 2 Repita es PAM, comenzando con la sección [Conecte el terminal de servicio al puerto de servicio](#), en la página 57, después de reemplazar el componente externo.

PAM para el SNC

Se deben llevar a cabo estos pasos si:

- El LED RDY no parpadea una vez por segundo después de que se haya establecido la alimentación durante un minuto
- El SNC no responde
- Se ha detectado un fallo en la memoria del procesador del SNC
- Se ha detectado un error de paridad en el bus PCI del SNC
- Se ha detectado un error de interfaz PCI del SNC
- La ADIC Management Console (Consola de Administración) no puede verificar la conexión con el SNC

Observación del Comportamiento del LED Operativo

Cuando se encienda por primera vez el SNC, el LED del panel frontal emite una variedad de ondas mientras realiza la autoverificación en el encendido (POST) y luego comienza a reiniciarse. Para más información, consulte [POST y sus códigos de error](#) en la página 155.

Al minuto el SNC debería haberse reiniciado con éxito y el LED RDY debería emitir un destello una vez por segundo. Si el LED RDY no emite un destello como se espera, vaya a [Inicio de PAM](#) en la página 46.

PAM de temperatura

Realice los procesos en estas secciones que aparece abajo si:

- El SNC genera códigos de evento de captura 62, 64, o 67 (Aire de entrada, procesador I/O, o ventilador han entrado en rango Warning)
- El SNC genera códigos de evento de captura 63, 65, o 68 (Aire de entrada, procesador I/O, o ventilador han entrado en rango Warning)
- La comprobación de estado general un código de evento de captura 112 o 114 (Ventilador o alimentación se encuentran en un rango Warning o Alarm)

Notificación de Problemas en el Subsistema de Temperatura

Los operados suele ser notificados sobre los problemas o problemas potenciales en los subsistemas SNC por las capturas de evento que aparecen en la ventana "Received Event Trap" del cliente de ADIC Management Console (Consola de Administración). Para más información, consulte el manual del usuario *de la consola de administración de ADIC*.

Sin embargo, cuando los sensores detecten una condición Warning o Alarm en un subsistema de temperatura, no sólo se generan los códigos de evento de captura 62, 63, 64, or 65, sino también una ventana de diálogo automática que avisa al usuario. Véase el [envMonShow](#) en la página 84 para los rangos de temperatura operacional que generan este mensaje. Si los problemas de temperatura se deben a una reducción de aire importante, los códigos de evento 62, 63, 64, o 65 estarán acompañados por los 67 o 68. Véase el [envMonRangeShow](#) en la página 85 para las condiciones que generarán estos mensajes.

Peligros o alarmas de temperatura recibidas

- 1 Compruebe que la temperatura del sitio se encuentre en unos límites adecuados.
- 2 Si la temperatura del sitio no se encuentra en los límites adecuados, ajústela.
- 3 Si la temperatura del sitio se encuentra en el límite adecuado, los mensajes de advertencia o alarma se generarán, compruebe el aire de entrada en el caso de que se encuentre obstruido.
- 4 Si se encuentran canales obstruidos, cámbielos y permita que el SNC se enfríe.
- 5 Si las temperaturas se estabilizan, salga de este PAM.
- 6 Si no se encuentran obstrucciones, o las temperaturas no se estabilizan, compruebe que la salida de aire de SNC no esté obstruida.
- 7 Si se encuentran canales obstruidos, cámbielos y permita que el SNC se enfríe.
- 8 Si las temperaturas se estabilizan, salga de este PAM.
- 9 Si no se encuentran ningunas obstrucciones, o las temperaturas no se estabilizan, cambie la unidad.

Continúe con [Antes de extraer o sustituir el SNC](#) en la página 30.

Continúe en [Sustitución del SNC](#) en la página 31.

La velocidad del ventilador funciona en el rango Warning o Alarm

Si usted se dirige al PAM debido al código de evento de captura 67, indicando que el ventilador se encuentra en el rango Warning--reemplace el SNC en el próximo mantenimiento fijado.

Si usted se dirige al PAM debido al código de evento de captura 68, indicando que el ventilador se encuentra en el rango Alarm, diríjase a [Antes de extraer o sustituir el SNC](#) en la página 30.

Continúe en [Sustitución del SNC](#) en la página 31.

Inicio de PAM

Se deben llevar a cabo estos pasos si:

- Todos los LED están apagados
 - El SNC genera los códigos de evento de captura 59 o 60, indicando que la alimentación funciona en el rango Warning o Alarm. Un evento de interrupción viene acompañado de una cadena de texto que indica la fuente de alimentación específica implicada.
 - La comprobación de estado genera un código de evento de captura 113, indicando que la alimentación funciona en el rango Warning o Alarm
- 1 Compruebe que el SNC está instalado adecuadamente en la ranura SNC del Scalar 24.
 - 2 Compruebe el estado del LED PWR.
 - 3 Si el LED PWR sigue apagado, inténtelo con una línea de alimentación diferente.
 - 4 Si el LED PWR sigue apagado, cambie el SNC.

Continúe con [Antes de extraer o sustituir el SNC](#) en la página 30.

Continúe en [Sustitución del SNC](#) en la página 31.

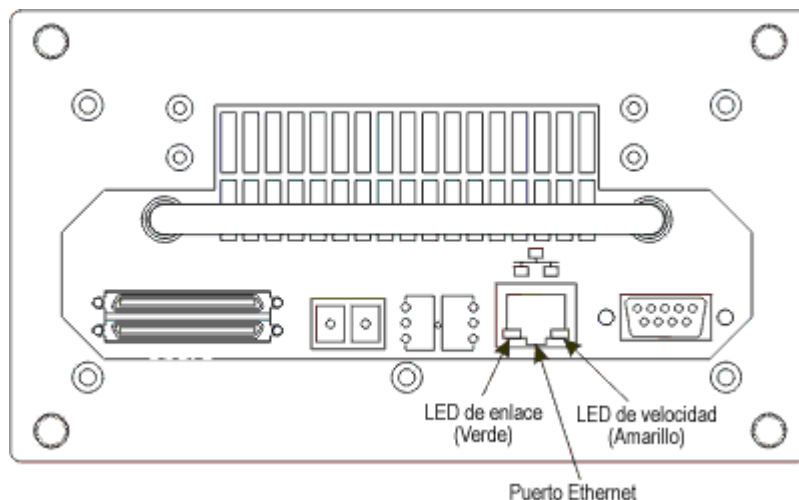
PAM Ethernet

El administrador de red debe proporcionar la siguiente información antes de que pueda realizar este PAM:

- La dirección IP del SNC - OBLIGATORIA
- La máscara de red del SNC en los formatos decimal y hexadecimal - OBLIGATORIA
- La dirección IP de la puerta de acceso a red del SNC - si se ha asignado
- La dirección IP de un ordenador en la misma subred que el SNC para las pruebas PING - OBLIGATORIA
- La dirección IP del servidor ADIC Management Console (Consola de Administración) - OBLIGATORIO. Para más información, consulte el manual del usuario *de la consola de administración de ADIC*.
- El SNC debe reiniciarse y el puerto Ethernet debe conectarse a la red del área local.

Para ver la posición del puerto Ethernet, véase [Figura 9](#) .

Figura 9 Puerto Ethernet en el panel de la interfaz



- 5** Verifique que esté encendido el LED de enlace Ethernet, que es el LED verde de la izquierda. Éste es un LED combinado de enlace/actividad LED. Si el enlace está conectado y funciona, emitirá una luz.
- 6** Si el indicador está encendido, vaya a [Paso 7](#).
Si el LED está encendido, vaya a [Antes de extraer o sustituir el SNC](#) en la página 30.
Continúe en [Sustitución del SNC](#) en la página 31.
Salga de este PAM.
- 7** Determine la velocidad de la red siguiendo el proceso en [Comprobación del estado](#) en la página 48.
Si la comprobación de estado genera un código de evento de captura de 115, entonces el LED de velocidad amarillo del SNC debería estar conectado.
Verifique que el LED de velocidad amarillo, que es el LED amarillo de la derecha, muestra correctamente la velocidad de la red.
- 8** Si el LED de velocidad amarillo muestra correctamente la velocidad de la red, vaya a [Paso 10](#).
Si el LED de velocidad amarillo no muestra correctamente la velocidad de la red, vaya a [Paso 9](#).
- 9** Informe al administrador del sistema que puede haber un problema con la calidad del cable Ethernet, las velocidades del enlace intermedio o las velocidades de conexión.
Si el administrador del sistema no encuentra problemas con la calidad del cable Ethernet, las velocidades de enlace intermedio o las velocidades de conexión, pero el LED de velocidad amarillo de SNC refleja correctamente la velocidad de la red, vaya a [PAM Ethernet](#) en la página 61.
Continúe en [Sustitución del SNC](#) en la página 31.
Salga de este PAM.
- 10** Cambie el cable Ethernet del puerto Ethernet SNC y conecte la ranura de retorno Ethernet.
- 11** Compruebe que los LED de Ethernet funcionen correctamente.
Si los hay, vaya a [Paso 12](#).
Si no los hay, informe al administrador del sistema que hay un problema de hardware de red donde el SNC están conectados.
Salga de este PAM.
- 12** Cambie la ranura de retorno de Ethernet.

- 13 Obtenga otro cable Ethernet.
- 14 Use este cable para conectar el SNC a la red de área local.
- 15 Conecte el terminal de servicio al puerto de servicio.
- 16 Presione **Enter (Intro)** en el terminal de servicio.

Si el indicador no se enciende, vaya a [Puerto de Servicio PAM](#) en la página 65.

- 17 Desde el terminal de servicio, introduzca el comando `ifShow`.

```
SNC4000 > ifShow
ibmEmac (unit number 0):
  Flags: (0x8063) UP BROADCAST MULTICAST ARP RUNNING
  Type: ETHERNET_CSMACD
  Internet address: 172.16.76.211
  Broadcast address: 172.16.255.255
  Netmask 0xffff0000 Subnetmask 0xffff0000
  Ethernet address is 00:60:45:17:02:f0
  Metric is 0
  Maximum Transfer Unit size is 1500
  114192 packets received; 364 packets sent
  114023 multicast packets received
  116 multicast packets sent
  0 input errors; 0 output errors
  0 collisions; 0 dropped
lo (unit number 0):
  Flags: (0x8069) UP LOOPBACK MULTICAST ARP RUNNING
  Type: SOFTWARE_LOOPBACK
  Internet address: 127.0.0.1
  Netmask 0xff000000 Subnetmask 0xff000000
  Metric is 0
  Maximum Transfer Unit size is 32768
  0 packets received; 0 packets sent
  0 multicast packets received
  0 multicast packets sent
  0 input errors; 0 output errors
  0 collisions; 0 dropped
value = 29 = 0x1d
```

- 18 Si no hay ninguna entrada para `ibmEmac`, reemplace el SNC. Ir a [Antes de extraer o sustituir el SNC](#) en la página 30.

Continúe en [Sustitución del SNC](#) en la página 31.

Salga de este PAM.

Si hay una entrada para `ibmEmac`, escriba los valores de:

- la dirección de Internet,
- la máscara de red,
- la máscara de la subred

- 19 Compruebe que la dirección de Internet es la misma dirección IP suministrada por el administrador de red.
- 20 Compruebe que el valor de máscara de la red es la misma máscara de red en un formato hexadecimal suministrado por el administrador de la red.
- 21 Compruebe que la máscara de la subred es la misma que la de red. Si los valores son correctos, vaya a [Paso 24](#).

Si estos valores no son correctos, vaya a [Paso 22](#).

- 22** Utilice el comando `ethAddrSet` para fijar la dirección IP correcta y los valores de la máscara de red. Para más información, consulte [ethAddrSet](#) en la página 86.

- 23** Desde el terminal de servicio, introduzca el comando `reboot` y espere a que el SNC termine de arrancar.

Vuelva a [Paso 17](#).

- 24** Introduzca el comando `ping` “<host IP address>”, donde <host IP address> hay cuatro números decimales separados por periodos.

<host IP address> es la dirección suministrada por el administrador de red para comprobar el PING.

Vista de la prueba PING exitosa:

```
SNC4000 > ping "192.168.1.1", 10
PING 192.168.1.1: 56 data bytes
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=0. time=0. ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=0. time=0. ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=0. time=0. ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=0. time=0. ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=0. time=0. ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=0. time=0. ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=0. time=0. ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=0. time=0. ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=0. time=0. ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=0. time=0. ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=0. time=0. ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=0. time=0. ms
----192.168.1.1 PING Statistics----
10 packets transmitted, 10 packets received, 0% packet loss
round-trip (ms) min/avg/max = 0/0/0
value = 0 = 0x0
```

Vista de la prueba PING exitosa:

```
SNC4000 > ping "192.168.1.251",10
PING 192.168.1.251: 56 data bytes
request timed out
value = -1 = 0xffffffff
```

- 25** Si la prueba PING es correcta, vaya a [Paso 26](#).

Si no lo es, informe al administrador del sistema que hay un problema de hardware de red donde el SNC está conectado.

Salga de este PAM.

- 26** Cambie el cable Ethernet del puerto Ethernet SNC y conecte la ranura de retorno Ethernet.

- 27** Desde el terminal de servicio, escriba el comando `diagBoot`.

Para más información, consulte [Referencia del comando de diagnóstico](#) en la página 147.

- 28** Espere que el SNC termine la iniciación.

- 29** Compruebe que el indicador `diagmode>` aparece en pantalla.

- 30** Desde el terminal de servicio, introduzca el comando `elTest`.

```
diagmode > elTest
==== Testing Ethernet ====
Init complete.
Ethernet OK
value = 0 = 0x0
```

- 31** Si falló la prueba, sustituya el SNC.
Ir a [Antes de extraer o sustituir el SNC](#) en la página 30.
Continúe en [Sustitución del SNC](#) en la página 31.
Salga de este PAM.
Si la prueba es correcta, cambie la ranura de retorno de Ethernet.
Continúe con [Paso 32](#).
- 32** Desde el terminal de servicio, introduzca el comando `normalBoot` y espere hasta que el SNC se reinicie.
- 33** Vuelva a conectar el cable Ethernet al SNC.
- 34** Desde el terminal de servicio, introduzca el comando `gateAddrGet` y escriba la dirección de entrada de red que se muestra.
Para más información, consulte [gateAddrGet](#) en la página 92.
- 35** Compare esta dirección con la que le proporcionó el administrador de red.
Si ambas direcciones son las mismas, vaya a [Paso 36](#).
- ```
SNC4000 > gateAddrGet
Gateway Address set to 192.168.1.1
value = 0 = 0x0
```
- Si la dirección de acceso a red no es correcta, establézcala al valor proporcionado por el administrador de red, utilizando el comando `gateAddrSet`.  
Para más información, consulte [gateAddrSet](#) en la página 92.
- 36** Desde el terminal de servicio, introduzca el comando `reboot`.
- 37** Espere hasta que el SNC termine el arranque.
- 38** Desde el terminal de servicio, utilice el comando `ping` para PING de la dirección IP de la ADIC Management Console (Consola de Administración). Para más información, consulte el *Manual del usuario de la Consola de Administración de ADIC*.
- 39** Desde el host que desarrolla la ADIC Management Console (Consola de Administración), PING el SNC.  
Si ambas pruebas PING salen bien, salga del PAM.  
Si una prueba PING falla, informe al administrador de red para comprobar y corregir la conexión de red, las tablas de rutas y las direcciones de acceso a la red tanto para la ADIC Management Console (Consola de Administración) como para el SNC.

## Puerto de Servicio PAM

---

Estos pasos se desarrollan en los boot del SNC y responde a la ADIC Management Console (Consola de Administración), pero el puerto de servicio no responde. Para más información, consulte el manual del usuario *de la consola de administración de ADIC*.

## Comprobación del Cable RS-232

Esta prueba requiere otra laptop o computadora de escritorio con un puerto RS-232 de 9 espigas que funcione. Se debe instalar y ejecutar un software de emulación de terminal.

- 1 Cambie el cable RS-232 desde el puerto de servicio.
- 2 Conéctelo al puerto compatible del otro ordenador.
- 3 Conecte el terminal de servicio al cable.
- 4 Coloque el terminal de servicio y el otro ordenador a 19200 baudios, 8 bits por dato, sin paridad, una parada, un control Xon/Xoff (o Hardware).
- 5 Escriba las líneas de prueba en el terminal de servicio y en el otro ordenador.
- 6 Confirme que las líneas se muestran en ambos sistemas.

Si esta prueba falla, sustituya el cable RS-232.

Si no falla, cambie el cable del otro ordenador

Ir a [Revise la conexión con mensajes de inicialización](#) en la página 66.

## Revise la conexión con mensajes de inicialización

- 1 Vuelva a conectar el terminal al SNC con el cable RS-232.
- 2 Interrumpa toda O/I al SNC.
- 3 Apague el SNC y déjelo apagado durante 5 segundos.
- 4 Encienda el SNC.

Si no aparecen mensajes de inicialización en el terminal de servicio, sustituya el SNC.

Ir a [Antes de extraer o sustituir el SNC](#) en la página 30.

Continúe en [Sustitución del SNC](#) en la página 31.

## PAM determinado para el administrador Firewall

---

Siga los procesos en las secciones que aparecen a continuación si no se pueden usar los dispositivos.

## Compruebe los valores de acceso al administrador Firewall

- 1 Conecte el terminal de servicio al puerto de servicio.
- 2 Presione **Enter (Intro)** en el terminal de servicio.  
Si el indicador no se enciende, vaya a [Puerto de Servicio PAM](#) en la página 65.
- 3 Introduzca el comando `sfmShow -1` desde el terminal de servicio.
- 4 Si **SFM State: Inactive** si aparece, Scalar Firewall Manager® no controla el acceso entre el host y los dispositivos de destino. Continúe con [Paso 5](#).  
Si **SFM State: Active** si aparece, Scalar Firewall Manager® no controla el acceso entre el host y los dispositivos de destino. Continúe con [Paso 8](#).
- 5 Introduzca los comandos `sfmFeatureEnable` en el terminal de servicio.  
Si no se notifican errores, salga de este PAM.  
Si los dispositivos SFM no están disponibles, vaya a [Paso 6](#).



- 6 Introduzca los comandos `licenseShow` en el terminal de servicio.

```
License "s2zhq-7xdhd": Valid
Features:
SFM
Value = 2 = 0 x 2
```

- 7 Si la salida del comando `licenseShow` muestra que el SFM es Válido, por ejemplo, vaya a [Paso 8](#). Si la salida del comando `licenseShow` muestra que el SFM es Válido, salga del PAM y contacte el representante del servicio.

- 8 Utilice la ADIC Management Console (Consola de Administración) para comprobar los valores de acceso a los dispositivos de host y destino. Para más información, consulte el manual del usuario *de la consola de administración de ADIC*.

Salga de este PAM.

Si la ADIC Management Console (Consola de Administración) no está disponible, puede inactivar SFM temporalmente para verificar que el host puede acceder a todos los dispositivos. Continúe con [Compruebe el acceso del host a los dispositivos](#) en la página 67.

## Compruebe el acceso del host a los dispositivos

- 1 Desconexión de todos los hosts.
- 2 Introduzca los comandos `sfmInactive Set` en el terminal de servicio.  
Para más información, consulte [sfmInactiveSet](#) en la página 122.
- 3 Encienda uno de los hosts.
- 4 Si el host puede acceder a todos los dispositivos de destino, apaga el host y repite [Paso 2](#) y [Paso 3](#) para cada uno de los otros hosts.  
Si cada host puede acceder a los otros dispositivos, hay un problema con las configuraciones de acceso al Scalar Firewall Manager Access settings. Ir a [Paso 5](#).  
Si el host no puede acceder a todos los dispositivos de destino, hay un problema con los dispositivos o con las conexiones SAN. Continúe con [PAM de acceso a los dispositivos](#) en la página 49 o [PAM del canal de fibra](#) en la página 56.
- 5 Desconexión de todos los hosts.
- 6 Introduzca el comando `sfmActiveSet` desde el terminal de servicio.  
Para más información, consulte [sfmActiveSet](#) en la página 120.
- 7 Utilice la ADIC Management Console (Consola de Administración) para comprobar los valores de acceso a los dispositivos de host y destino. Para más información, consulte el manual del usuario *de la consola de administración de ADIC*.



# B

## Referencia del comando del puerto de servicio

Mediante la interfaz "shell" se accede a los comandos de administración y configuración citados en este capítulo. Es posible acceder a la interfaz "shell" conectando una terminal u ordenador que contenga software de emulación con un puerto de servicio SNC 4000. Para más información, consulte [Conectando al Puerto de servicio](#) en la página 25.

## Administración de SNC 4000

La aplicación ADIC Management Console (Consola de administración) es la mejor herramienta de administración del SNC 4000. Las operaciones descritas en esta guía se ejecutan en la aplicación del cliente al utilizar la consola de administración. Para más información, consulte el manual del usuario *de la consola de administración de ADIC*.

## Comandos

Esta sección describe los comandos que controlan, administran y gestionan el SNC 4000. Los comandos se encuentran listados alfabéticamente según su función en Tabla 7. La lista de comandos ordenados alfabéticamente comienza en la página 79.

**Tabla 7** Los comandos listados alfabéticamente según su función

| Comando o grupo de comandos                                          | Descripción                                                         | Página |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------|
| <code>disableCC</code>                                               | Desactivar interfaz de comando y control                            | 83     |
| <code>enableCC</code>                                                | Activar interfaz de comando y control                               | 83     |
| <code>setSnaCCLun</code>                                             | Cambiar número de unidad lógica de interfaz de comando y control    | 118    |
| <b>Organizador de Datos</b>                                          |                                                                     |        |
| <code>sncFeatureEnable</code>                                        | Activar la función opcional de organizador de datos                 | 124    |
| <b>Tratamiento de vía de acceso de datos (correlación multiruta)</b> |                                                                     |        |
| <code>ampFeatureEnable</code>                                        | Activar la función opcional de correlación de varias vías de acceso | 78     |

**Tabla 7** Los comandos listados alfabéticamente según su función

| Comando o grupo de comandos      | Descripción                                                                                                          | Página |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| ghostIOSet                       | Cambiar la duración que controla los destinos de FC para que permanezcan en cola                                     | 93     |
| ghostIOShow                      | Mostrar la duración que controla los destinos de FC para que permanezcan en cola                                     | 93     |
| mapMultipathSet                  | Cambiar el valor para correlacionar nuevos destinos                                                                  | 103    |
| mapMultipathShow                 | Mostrar el valor actual para correlacionar nuevos destinos                                                           | 104    |
| mapRemoveDevice                  | Eliminar un dispositivo del mapa de dispositivos repetidos                                                           | 105    |
| tPathShow                        | Mostrar el estado de los destinos correlacionados por estado fallido (failover)                                      | 132    |
| <b>DHCP</b>                      |                                                                                                                      |        |
| dhcpClientShow                   | Mostrar los datos recibidos desde un servidor DHCP                                                                   | 81     |
| dhcpEnable                       | Activar DHCP                                                                                                         | 81     |
| dhcpDisable                      | Mostrar los datos recibidos desde un servidor DHCP                                                                   | 81     |
| dhcpState                        | Mostrar el estado de DHCP                                                                                            | 82     |
| resolvParamShow                  | Mostrar la lista de servidores DNS                                                                                   | 110    |
| <b>Diagnóstico</b>               | Los comandos de diagnóstico se encuentran en <a href="#">Referencia del comando de diagnóstico</a> en la página 147. |        |
| <b>Sensores Medioambientales</b> |                                                                                                                      |        |
| envMonShow                       | Mostrar todos los estados de canales medioambientales                                                                | 84     |
| <b>Red Ethernet</b>              |                                                                                                                      |        |
| arptabShow                       | Mostrar una lista de entradas ARP conocidas                                                                          | 79     |
| ethAddrGet                       | Mostrar la dirección de puerto de Ethernet                                                                           | 86     |
| ethAddrSet                       | Establecer la dirección de puerto de Ethernet                                                                        | 86     |
| gateAddrGet                      | Mostrar la dirección del puerto de acceso a red                                                                      | 92     |
| gateAddrSet                      | Establecer la dirección de la puerta de acceso a red                                                                 | 92     |
| host "add"                       | Añadir entradas de tabla de host                                                                                     | 95     |
| host "delete"                    | Suprimir las entradas de tabla de host de red                                                                        | 96     |

**Tabla 7** Los comandos listados alfabéticamente según su función

| <b>Comando o grupo de comandos</b> | <b>Descripción</b>                                                        | <b>Página</b> |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------|
| host "list"                        | Suprimir las entradas de tabla de host de red                             | 96            |
| hostNameSet                        | Cambiar el nombre de red de SNC 4000                                      | 97            |
| icmpstatShow                       | Mostrar estadísticas de ICMP                                              | 97            |
| ifShow                             | Mostrar los parámetros y el estado del puerto de Ethernet                 | 98            |
| inetstatShow                       | Mostrar todos los conectores de protocolo internet                        | 99            |
| ipstatShow                         | Mostrar estadísticas de IP                                                | 100           |
| macShow                            | Mostrar la dirección de control de acceso del medio de puerto de Ethernet | 102           |
| mbufShow                           | Mostrar estadísticas mbuf                                                 | 108           |
| route                              | Editar entradas de tabla de ruta                                          | 111           |
| route "add"                        | Añadir entradas de tabla de ruta de red                                   | 111           |
| route "delete"                     | Suprimir entradas de tabla de ruta de red                                 | 111           |
| route "list"                       | Listar entradas de tabla de ruta de red                                   | 111           |
| snmpCommunitiesShow                | Mostrar lista de Nombres de comunidad actualmente en uso                  | 125           |
| snmpReadCommunityAdd               | Añadir Nombre de comunidad con permiso de lectura                         | 126           |
| snmpReadCommunityRemove            | Eliminar Nombre de comunidad con permiso de lectura                       | 126           |
| snmpTrapCommunitySet               | Establecer Nombre de comunidad añadido con capturas                       | 126           |
| snmpWriteCommunityAdd              | Añadir Nombre de comunidad con permiso de escritura                       | 126           |
| snmpWriteCommunityRemove           | Eliminar Nombre de comunidad con permiso de lectura                       | 126           |
| tcpstatShow                        | Mostrar estadísticas de TCP                                               | 131           |
| trapDestAdd                        | Agregar dirección IP de receptor a tabla de destino de capturas           | 132           |
| trapDestRemove                     | Eliminar dirección IP de recipiente de la tabla de destino de capturas    | 133           |
| trapDestShow                       | Mostrar tabla de destino de capturas                                      | 133           |
| udpstatShow                        | Mostrar estadísticas de UDP                                               | 133           |
| userAdd                            | Agregar usuario y contraseña al archivo de contraseñas                    | 134           |
| userDelete                         | Eliminar usuario del archivo de contraseñas                               | 134           |

**Tabla 7** Los comandos listados alfabéticamente según su función

| <b>Comando o grupo de comandos</b> | <b>Descripción</b>                                                                       | <b>Página</b> |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| userList                           | Mostrar el contenido del archivo de contraseñas                                          | 134           |
| <b>Registro de Eventos</b>         |                                                                                          |               |
| cleShow                            | Mostrar eventos de registro de comando para la LUN (unidad lógica de registro)           | 80            |
| cleShowAll                         | Mostrar eventos de registro de comando para todas las LUN (unidades lógicas de registro) | 80            |
| csClearLogFile                     | Eliminar registro de eventos                                                             | 80            |
| loggerDump                         | Mostrar grabaciones de registros de eventos                                              | 100           |
| loggerDumpCurrent                  | Mostrar grabaciones de registros de eventos para el boot actual                          | 101           |
| supportDump                        | Mostrar información usada en diagnóstico y solución de problemas                         | 153           |
| <b>Canal de Fibra</b>              |                                                                                          |               |
| fcConnTypeGet                      | Mostrar la configuración actual del tipo de conexión al puerto FC                        | 86            |
| fcConnTypeSet                      | Establecer el tipo de conexión para un puerto FC                                         | 86            |
| fcFibreSpeedGet                    | Mostrar velocidades máximas y actuales del puerto FC                                     | 87            |
| fcFibreSpeedSet                    | Establecer la velocidad del puerto FC                                                    | 87            |
| fcGbicShow                         | Mostrar la información de SFP para cada SFP instalado                                    | 88            |
| fcPortModeGet                      | Mostrar el modo del puerto FC especificado                                               | 88            |
| fcPortModeSet                      | Establecer el modo del puerto FC                                                         | 89            |
| fcRestart                          | Reiniciar el puerto FC                                                                   | 90            |
| fcShow                             | Mostrar el estado de la interfaz de FC                                                   | 90            |
| fcShowDevs                         | Mostrar SCSI conectados y dispositivos de destino FC desde la perspectiva del puerto FC  | 91            |
| fcShowNames                        | Mostrar nombres del puerto y nodo del FC                                                 | 92            |
| fcTxDisable                        | Desactivar el transmisor del puerto FC                                                   | 92            |
| fcTxEnable                         | Activar o reactivar el transmisor del puerto FC                                          | 92            |
| setFcFrameSize                     | Establecer tamaño del cuadro del puerto FC específico                                    | 116           |
| setFcHardId                        | Establecer el modo del puerto FC                                                         | 117           |
| setHost                            | Establecer el modo del puerto FC                                                         | 117           |
| sysNodeNameModeSet                 | Cambiar el modo del nombre del nodo de FC                                                | 127           |

**Tabla 7** Los comandos listados alfabéticamente según su función

| <b>Comando o grupo de comandos</b> | <b>Descripción</b>                                                     | <b>Página</b> |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------|
| sysNodeNameModeShow                | Mostrar el modo del nombre del nodo del FC actual                      | 128           |
| targets                            | Mostrar SCSI conectado y los dispositivos de destino de FC             | 131           |
| <b>Sistema de Archivos Flash</b>   |                                                                        |               |
| cd                                 | Establecer vía de acceso de trabajo actual                             | 79            |
| ll                                 | Listar contenido del directorio en formato largo                       | 102           |
| ls                                 | Listar contenido del directorio                                        | 102           |
| rm                                 | Eliminar (borrar) un archivo                                           | 111           |
| rz                                 | Iniciar una sesión de transferencia de archivos de recepción en Zmodem | 112           |
| sz                                 | Iniciar una sesión de transferencia de archivos de envío en Zmodem     | 130           |
| <b>Comprobación de estado</b>      |                                                                        |               |
| hlthChkIntervalGet                 | Mostrar el intervalo de comprobación de estado                         | 95            |
| hlthChkIntervalSet                 | Establecer el intervalo de comprobación de estado                      | 95            |
| hlthChkLevelGet                    | Mostrar el nivel de comprobación de estado                             | 95            |
| hlthChkLevelSet                    | Establecer el nivel de comprobación de estado                          | 95            |
| hlthChkNow                         | Realizar una comprobación de estado ahora                              | 95            |
| <b>Ayuda</b>                       |                                                                        |               |
| clehelp                            | Mostrar información de comando de la entrada de registro de comandos   | 80            |
| diagHelp                           | Mostrar información de comando de diagnóstico                          | 82            |
| help                               | Mostrar información para todos los comandos "shell"                    | 93            |
| hlthChkhelp                        | Mostrar la información de comandos de comprobación de estado           | 94            |
| mapHelp                            | Mostrar la información de comandos de mapa de dispositivos             | 103           |
| netHelp                            | Mostrar información de comando de diagnóstico                          | 109           |
| snmpHelp                           | Mostrar información del comando SNMP                                   | 125           |

**Tabla 7** Los comandos listados alfabéticamente según su función

| <b>Comando o grupo de comandos</b>        | <b>Descripción</b>                                                                                                                                                      | <b>Página</b> |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| userHelp                                  | Mostrar información de comando de Cuenta de usuario                                                                                                                     | 135           |
| <b>Correlación multiruta</b>              | Visualizar condicionamiento de vía de acceso de datos                                                                                                                   |               |
| <b>Datos y Mantenimiento del Producto</b> |                                                                                                                                                                         |               |
| clearReservation                          | Forzar eliminación de una reserva en el LUN destino especificado                                                                                                        | 79            |
| initializeBox                             | Restaurar los valores predeterminados eliminando todos los ficheros de configuración incluidas las bases de datos de mapas de direcciones persistentes y reiniciar      | 99            |
| licenseShow                               | Mostrar información sobre las claves de licencia del software instalado                                                                                                 | 100           |
| mapCompressDatabase                       | Eliminar entradas de dispositivos inactivos y reasignar los LUN de forma contigua en la base de datos del mapa de direcciones persistentes                              | 102           |
| mapRebuildDatabase                        | Eliminar y reconstruir la base de datos del mapa de direcciones persistentes                                                                                            | 104           |
| mapShowDatabase                           | Mostrar todas las entradas de la base de datos del mapa de direcciones persistentes                                                                                     | 105           |
| mapShowDevs                               | Mostrar las entradas de la base de datos del mapa de direcciones persistentes para los dispositivos conectados solamente                                                | 106           |
| mapWinnowDatabase                         | Elimina las entradas de dispositivos inactivos de la base de datos del mapa de direcciones persistentes                                                                 | 107           |
| mapWinnowDatabaseLun                      | Eliminar la entrada de dispositivo especificada de la base de datos del mapa de direcciones persistentes                                                                | 107           |
| shellLock                                 | Bloquear o desbloquear la interfaz del comando en shell                                                                                                                 | 123           |
| showBox                                   | Mostrar gráfico de hardware                                                                                                                                             | 152           |
| showVersions                              | Muestra la versión de la memoria fija (firmware) operativa, la autoverificación en el encendido (POST), el ROM de inicialización y el ROM de inicialización alternativo | 124           |
| sysConfigShow                             | Mostrar parámetros de configuración                                                                                                                                     | 127           |
| sysVpdShow                                | Datos esenciales del producto                                                                                                                                           | 127           |
| sysVpdShowAll                             | Datos esenciales del producto para todos los subsistemas                                                                                                                | 127           |



**Tabla 7** Los comandos listados alfabéticamente según su función

| Comando o grupo de comandos                                       | Descripción                                                                                                       | Página |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| version                                                           | Mostrar la versión del firmware                                                                                   | 135    |
| uptime                                                            | Mostrar tiempo transcurrido desde la última inicialización                                                        | 134    |
| <b>Acceso de seguridad SAN:<br/>Scalar Firewall Manager (SFM)</b> | Para comandos realizados mediante Extended VPS (eVPS), ver más abajo.                                             |        |
| sfmAccessApply                                                    | Aplicar los valores de acceso y guardar la base de datos de Scalar Firewall Manager                               | 119    |
| sfmAccessClear                                                    | Desactivar el acceso SFM para todos los LUN en todos los hosts                                                    | 119    |
| sfmAccessSet                                                      | Establecer el permiso de acceso del SFM para un host específico y un intervalo LUN específico                     | 119    |
| sfmActiveSet                                                      | Reactivar Scalar Firewall Manager en caso de encontrarse inactivo                                                 | 120    |
| sfmConnectionSet                                                  | Introducir información de conexión para un host específico                                                        | 120    |
| sfmFeatureDisable                                                 | Desactivar Scalar Firewall Manager                                                                                | 120    |
| sfmFeatureEnable                                                  | Activar Scalar Firewall Manager con clave de licencia                                                             | 120    |
| sfmFileShow                                                       | Mostrar almacenamiento de datos de SFM en el archivo                                                              | 120    |
| sfmHostShow                                                       | Mostrar permisos de acceso LUN de un host específico                                                              | 121    |
| sfmInactiveSet                                                    | Desactivar el control de acceso de Scalar Firewall Manager y permitir a todos los hosts el acceso a todos los LUN | 122    |
| sfmNameSet                                                        | Introducir información de conexión para un host específico                                                        | 122    |
| sfmShow                                                           | Mostrar información de estado para uno o todos los hosts registrados                                              | 122    |
| sfmSparseAccessSet                                                | Establecer permiso de acceso para un host específico y determinados LUN                                           | 123    |
| sfmTypeSet                                                        | Introducir información del sistema operativo para un host específico                                              | 123    |
| SAN Access Security:<br>Extended VPS (eVPS)                       | Para comandos realizados mediante Scalar Firewall Manager (SFM), ver más arriba.                                  |        |
| vps                                                               | Ver vpsShow                                                                                                       | 143    |
| vpsAccessApply                                                    | Aplicar los valores de acceso y guardar en la base de datos de VPS o eVPS                                         | 136    |

**Tabla 7** Los comandos listados alfabéticamente según su función

| <b>Comando o grupo de comandos</b> | <b>Descripción</b>                                                                             | <b>Página</b> |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| vpsAccessClear                     | Desactivar el acceso a eVPS para todos los LUN en todos los hosts                              | 136           |
| vpsAccessSet                       | Establecer el permiso de acceso del eVPS para un host específico y un intervalo LUN específico | 136           |
| vpsActiveSet                       | Reactivar VPS o eVPS si se encuentra inactivo                                                  | 136           |
| vpsConnectionSet                   | Introducir información de conexión para un host específico                                     | 137           |
| vpsDefaultInbandAccessGet          | Mostrar valores de acceso en banda del SNC                                                     | 137           |
| vpsDefaultInbandAccessSet          | Mostrar niveles de acceso en banda del SNC                                                     | 138           |
| vpsFeatureDisable                  | Desactivar VPS y eVPS                                                                          | 138           |
| vpsFeatureEnable                   | Activar VPS y eVPS                                                                             | 139           |
| vpsFileShow                        | Muestra los datos de VPS o eVPS almacenados en el archivo                                      | 139           |
| vpsHostInbandAccessGet             | Muestra los valores de acceso en banda de un host eVPS específico                              | 140           |
| vpsHostInbandAccessSet             | Establecer el nivel de acceso en banda para un único host eVPS                                 | 140           |
| vpsHostShow                        | Mostrar permisos de acceso LUN de un host VPS o eVPS específico                                | 141           |
| vpsInactiveSet                     | Desactivar VPS o eVPS si se encuentra inactivo                                                 | 142           |
| vpsMapAdd                          | Asignar un dispositivo de destino a un host eVPS                                               | 142           |
| vpsMapDelete                       | Eliminar una asignación eVPS LUN previa                                                        | 143           |
| vpsMapClear                        | Eliminar todas las asignaciones de correlación de un host de eVPS específico                   | 142           |
| vpsMapShow                         | Listar todos los datos de correlación disponibles de un host eVPS                              | 143           |
| vpsNameSet                         | Introducir nombre de host VPS o eVPS específico                                                | 143           |
| vpsShow                            | Mostrar información de estado para uno o todos los hosts VPS o eVPS registrados                | 143           |
| vpsSparseAccessSet                 | Establecer permiso de acceso para un host VPS o eVPS específico y determinados LUN             | 144           |
| vpsTypeSet                         | Introducir datos del sistema operativo de un host VPS o eVPS específico                        | 144           |
| wwnLockModeSet                     | Establecer el estado del modo de bloqueo WWN                                                   | 145           |
| wwnLockModeShow                    | Mostrar el estado del modo de bloqueo WWN                                                      | 145           |

**Tabla 7** Los comandos listados alfabéticamente según su función

| Comando o grupo de comandos | Descripción                                                                  | Página |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>SCSI</b>                 |                                                                              |        |
| fcShowDevs                  | Mostrar SCSI y dispositivos de destino FC desde la perspectiva del puerto FC | 91     |
| scsiAltIdGet                | Mostrar ID alternativas de SCSI                                              | 113    |
| scsiAltIdSet                | Cambiar ID alternativas de SCSI                                              | 113    |
| scsiHostChanGet             | Mostrar modos del canal de host SCSI                                         | 113    |
| scsiHostChanSet             | Establecer modos del canal de host SCSI                                      | 114    |
| scsiHostIdGet               | Mostrar números de ID de host de SCSI                                        | 114    |
| scsiHostIdSet               | Mostrar números de ID de host de SCSI                                        | 114    |
| scsiRescan                  | Escanear de nuevo en busca de dispositivos en uno o todos los canales SCSI   | 114    |
| scsiResetDisableGet         | Mostrar reajuste de canal SCSI en funcionamiento                             | 115    |
| scsiResetDisableSet         | Establecer reajuste de canal SCSI en funcionamiento                          | 115    |
| scsiShow                    | Mostrar canales SCSI y dispositivos conectados                               | 115    |
| scsiTermGet                 | Mostrar datos del estado de terminación de los canales SCSI                  | 116    |
| targets                     | Mostrar SCSI conectado y los dispositivos de destino de FC                   | 131    |
| <b>Inicializador</b>        |                                                                              |        |
| diagBoot                    | Apagar y reiniciar en modo de diagnóstico                                    | 149    |
| normalBoot                  | Apagar y reiniciar en modo normal                                            | 109    |
| reset                       | Reiniciar sin apagar                                                         | 110    |
| reboot                      | Apagar y reiniciar                                                           | 110    |
| <b>Hora y Fecha</b>         |                                                                              |        |
| date                        | Mostrar la fecha y la hora                                                   | 80     |
| dateSetFromRTC              | Establecer el reloj de tiempo real como generador principal para la fecha    | 80     |
| hostShow                    | Mostrar la dirección IP del servidor de hora del sistema                     | 97     |
| rdate                       | Establecer un sistema remoto como la fuente de visualización de la fecha     | 109    |
| rtcDateSet                  | Establecer el reloj de tiempo real manualmente                               | 111    |
| rtcSetCurrent               | Sincronizar el reloj de tiempo real con el servidor de hora                  | 112    |

**Tabla 7** Los comandos listados alfabéticamente según su función

| Comando o grupo de comandos    | Descripción                                                              | Página |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|
| setNettime                     | Activar o desactivar la funcionalidad del servidor de hora               | 118    |
| setTimeHost                    | Añadir al sistema un servidor de hora de host en funcionamiento          | 119    |
| tzSet                          | Establecer el desfase de la zona horaria a partir de la hora GMT         | 133    |
| <b>Archivo Privado Virtual</b> |                                                                          |        |
| copyScsiAssign                 | Copiar asignaciones SCSI desde un canal de partida a un canal de destino |        |
| deleteScsiAssign               | Eliminar una asignación previamente creada                               |        |
| setScsiAssign                  | Asignar un dispositivo de destino a un canal SCSI                        |        |
| showScsiAssign                 | Listar las direcciones actuales asignadas en el canal indicado           |        |
| vpmFeatureEnable               | Activar la función opcional Mapa privado virtual                         |        |
| vpmFeatureEnabled              | Muestra datos de estado sobre el Mapa Privado Virtual                    |        |

Cada comando da lugar a un "valor" de estado en decimales y hexadecimales después de la ejecución y antes de que se visualice un nuevo aviso de usuario.

```
value = 0 = 0x0
```

Normalmente un valor 0 indica que es correcto, pero algunos comandos correctos devuelven un valor diferente.

## ampFeatureEnable

El `ampFeatureEnable` comando activa la función opcional de correlación de varias vías de acceso. La función se activa introduciendo una tecla de licencia exclusiva.

```
SNC > ampFeatureEnable "N499F-ZZ"
Copy OK: 60 bytes copied
AMP Enabled, License is Valid
value = 0 = 0x0
SNC >
```

Si la tecla de licencia se instaló en fábrica, puede introducir la palabra "enable" en lugar de la clave en sí.

```
SNC > ampFeatureEnable "enable"
AMP Enabled, License is Valid
value = 0 = 0x0
SNC >
```

Si `value = 1 = 0x1` se muestra, significa que la licencia ya está instalada y que la correlación multirruta ya está activada.

Si este `value = -1 = 0xffffffff` mensaje se muestra, significa que la licencia no está aún instalada y que es necesario introducir la clave de licencia.

## arptabShow

El comando `arptabShow` visualiza los contenidos de la tabla ARP. La tabla ARP contiene la asignación actual de direcciones de Internet a Ethernet. Esta información puede ser útil para el administrador de LAN.

```
SNC4000 > arptabShow
```

```
LINK LEVEL ARP TABLE
destination gateway flags Refcnt Use Interface

172.16.1.1 00:04:4e:15:64:8 405 0 10 ibmEmac0
172.16.34.209 00:60:97:ba:86:db 405 1 471 ibmEmac0

value = 75 = 0x4b = 'K'
```

## cd

Es posible ir a un directorio diferente (generalmente en el sistema de archivos de memoria flash) usando el comando `cd`.

```
SNC4000 > cd "MGMT"
value = 0 = 0x0
```

## clearReservation [devId]

El comando `clearReservation` se puede usar para forzar y retirar una reserva sostenida por un host en el dispositivo de destino especificado. Puede resultar necesario establecer este comando si un host que tiene una reserva en un dispositivo compartido se desconectó del SNC 4000 sin cerrar correctamente el software de la aplicación que se utilizó para efectuar dicha reserva. En tal caso, otros hosts que intenten acceder al dispositivo compartido recibirán repetidamente el estado de conflicto de reservas de este dispositivo. La emisión de este comando puede producir la reposición del dispositivo de destino.



**CUIDADO**

**Asegúrese de suspender I/O antes de introducir este comando.**

| Parámetro | Valor                           |
|-----------|---------------------------------|
| devId     | El índice del dispositivo (LUN) |

```
SNC4000 > clearReservation 4
value = 0 = 0x0
```

El ejemplo anterior muestra el comando `clearReservation` usado para retirar una reserva del dispositivo de destino en LUN 4.

## cleHelp

El comando `cleHelp` muestra una lista de los comandos de registro de Evento de registro de comandos.

```
SNC4000 > cleHelp
CLE - Command Log Event facility
cleShow <lun> - Displays Logged Events for a specific LUN
cleShowAll - Displays Logged Events for All LUNs
value = 0 = 0x0
```

## cleShow <LUN>

El comando `cleShow` muestra los últimos 64 eventos de registro de comando de un dispositivo en el LUN especificado. Este registro no se conserva en el caso de dispositivos de discos porque su impacto sobre el rendimiento es significativo. El fabricante puede solicitar el contenido del registro de comando a fin de realizar un diagnóstico. No se suministra información sobre cómo interpretar estos eventos.

## cleShowAll

El comando `cleShowAll` realiza un `cleShow` para todos los LUN. El fabricante puede solicitar el contenido del registro de comando a fin de realizar un diagnóstico. No se suministra información sobre cómo interpretar estos eventos.

## copyScsiAssign [canal fuente], [canal de destino]



NOTA

Si utiliza Firmware 4.40 sobre un canal de fibra, este comando no está disponible.

El comando `copyScsiAssign` copia las tareas SCSI desde un canal fuente a un canal de destino.

```
SNC4000 > copyScsiAssign 1,2
value = 0 = 0x0
```

## csClearLogFile

El comando `csClearLogFile` visualiza los contenidos de la tabla ARP.

```
SNC4000 > csClearLogFile
value = 0 = 0x0
```

## fecha

El comando `date` visualiza la hora y la fecha del sistema.

El sistema puede estar configurado para leer su Reloj de tiempo real (ver el comando `dateSetFromRTC`) o un host remoto. Vea el comando `rdate "timeserver"`.

El reloj de tiempo real local puede asimismo sincronizarse con un servidor de tiempo remoto Vea el comando `rtcSetCurrent`.

```
SNC4000 > date
SNC4000 > THU JAN 25 20:32:49 2001
```

## dateSetFromRTC

El comando `dateSetFromRTC` establece el RTC del SNC 4000 como la fuente generadora de la fecha. Use el comando `date` para mostrar la fecha y la hora.

```
SNC4000 > dateSetFromRTC
value = 0 = 0x0
```

## deleteScsiAssign [dev ID],[canal], [id],[lun]



NOTA

Si utiliza Firmware 4.40 sobre un canal de fibra, este comando no está disponible.

El comando `deleteScsiAssign` elimina tareas creadas anteriormente.

El ejemplo 1 (abajo) usa la salida del ejemplo 2 (en la página siguiente) para eliminar las asignaciones del canal 2 del SCSI.

Ejemplo 1:

```
SNC4000 > deleteScsiAssign 64,2,0,0
value = 0 = 0x0
SNC4000 > deleteScsiAssign 82,2,0,1
value = 0 = 0x0
SNC4000 > deleteScsiAssign 98,2,0,2
value = 0 = 0x0
SNC4000 > deleteScsiAssign 124,2,0,3
value = 0 = 0x0
```

Ejemplo 2:

```
SNC4000 > showScsiAssign
SCSI 2
 ID Lun DevId
 0 0 64
 0 1 82
 0 2 98
 0 3 124
```

## dhcpClientShow

El comando `dhcpClientShow` muestra datos recibidos desde el servidor DHCP, incluidos direcciones IP, nombres de dominios y datos sobre la duración de la cesión de las direcciones IP.

```
Snc4000 > dhcpClientShow
```

## dhcpDisable

El comando `dhcpDisable` desactiva DHCP.

```
SNC4000 > dhcpDisable
value = 0 = 0x0
```

Example:

```
SN9710012704 > dhcpClientShow
 Domain Name : (null)
 DNS Addr :
value = 0 = 0x0
```

## dhcpEnable

El comando `dhcpEnable` activa DHCP.

```
SNC4000 > dhcpEnable
value = 1 = 0x1
```

Example:

```
SN9710012704 > dhcpClientShow
DHCP server: 172.16.33.10
Timer T1: 129526 seconds remaining.
Timer T2: 226726 seconds remaining.
DHCP server name:
Boot file name:
DNS domain name: adic.com
Router discovery enabled.
```

```
RFC 894 Ethernet encapsulation enabled.
Maximum datagram size: 576
Default IP Time-to-live: 64
Interface MTU: 576
ARP cache timeout: 60
Default TCP Time-to-live: 64
TCP keepalive interval: 7200
Client lease origin: 1056992956
Client lease duration: 259200
Client renewal (T1) time value: 129600
Client rebinding (T2) time value: 226800
DHCP server: 172.16.33.10
Assigned IP address: 172.16.34.182
Client subnet mask: 255.255.248.0
Client router solicitation address: 255.255.255.255
Client IP routers: 172.16.32.2
Client DNS name servers:
 172.16.9.63
 172.16.40.24
Domain Name : adic.com
DNS Addr : 172.16.9.63
Client DNS name servers:
 172.16.9.63
 172.16.40.24
```

## dhcpState

El comando `dhcpState` muestra el estado del servidor DHCP: activado o desactivado.

```
SNC4000 > dhcpState
```

## diagBoot (arranque en modo de diagnóstico)

Este comando se usa solo para cambiar el SNC 4000 de modo normal a modo especial de diagnóstico.



### **CUIDADO**

**Después de terminar de usar los comandos de diagnóstico, use el comando `normalBoot` para que su ordenador vuelva a su estado normal.**

Copia la línea de autoarranque (bootline) existente en un archivo en el directorio `ffs:mt` en el SNC 4000 e instala una nueva línea de autoarranque que obliga al SNC 4000 a arrancar usando un macro de inicio `ffs:mt/diagnstk.rc` especial en modo de diagnóstico. Éste cambia el nombre del archivo de mapa persistente `config/device.map` por el de `config/device.bak` (se creará un nuevo archivo después de reiniciar). Finalmente, `diagBoot` emite un comando que reinicia el equipo para aplicar los cambios.

## diagHelp

El comando `diagHelp` visualiza una lista de los comandos de diagnóstico.

```
SNC4000 > diagHelp
** Diagnostic commands: Available in Diagnostic Mode Only **
elTest Comprobar puerto de Ethernet con cable loopback
fcSlotTest <portnum> Comprobar puerto específico de canal de fibra con
cable loop-back
normalBoot Apagar y reiniciar en modo normal
scsiChannelTest <x,y> Comprobar canales específicos SCSI con cable loop-
back
```



See User's Guide for more information  
value = 0 = 0x0

## disableCC [número de opción]

Desactiva el comando y la interfaz de control (LUN 0) usando el `disableCC` comando. Especifica uno de dos parámetros de opciones de la manera siguiente.

| Número de opción | Valor                                                                                                                         |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                | Ocultar la interfaz de comando y control y aparece la pantalla "device not available" ("dispositivo no disponible") en LUN 0. |
| 2                | Desactiva completamente todas las funciones de comando y control                                                              |

Es posible configurar el SNC 4000 como un dispositivo de destino de SCSI que asista en las funciones de control y en los comandos. En la interfaz FC, este dispositivo aparece como un número de unidad lógica 0 (LUN 0). El dispositivo LUN 0 devuelve un tipo de dispositivo de 0Ch en un comando de consulta, indicando que es un dispositivo controlador. En la guía de comandos controladores de SCSI-3 se explican los dispositivos controladores.

En algunos casos puede desear desactivar esta función. Si el LUN 0 está desactivado, un dispositivo del tipo 2Ch se devolverá al LUN 0 en una consulta, lo que indica que el dispositivo no está actualmente disponible en ese LUN. El LUN 0 se reserva para la interfaz de control y comando y no se podrá localizar en ningún otro dispositivo de destino.

Existen otros comandos para reactivar la interfaz de control y comando o reasignarla a un LUN diferente, antes que ocultarla o desactivarla. Ver el comando `enableCC` y el comando `setSnaCCLun` para más información.



### **CUIDADO**

**Si se introduce el comando `disableCC` sin especificar un número de opción, tiene el mismo efecto que `disableCC 1`.**

```
SNC4000 > disableCC
value = 0 = 0x0
SNC4000 >
```

## enableCC

Para restablecer la capacidad de enviar comandos a la interfaz de comando y de control (LUN 0), utilice el comando `enableCC`. Generalmente se usa este comando para reactivar la interfaz después de desactivarla con el comando `disableCC`.

```
SNC4000 > enableCC
value = 0 = 0x0
```

## envMonShow

El comando `envMonShow` enumera todos los estados de canal medioambientales y sus valores actuales. Utilice el comando `envMonRangeShow` para limitar la salida a una pantalla de los intervalos relevantes a cada estado. Se han definido los siguientes canales:

| Nombre del Canal         | Descripción                                                                 |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Air Inlet Temp           | La temperatura del aire cuando entra en la unidad                           |
| IO Processor Temperature | La temperatura del procesador IO                                            |
| Input Power: +5 Volts    | Nivel de voltaje de entrada (input) +5                                      |
| Input Power: +12 Volts   | Nivel de voltaje de entrada (input) +12                                     |
| Local Power: +2.5 Volts  | Nivel de voltaje del suministro +2,5 local                                  |
| Local Power: +3.3 Volts  | Nivel de voltaje del suministro +3,3 local                                  |
| Fan                      | Ventilador funcionando (para ventiladores de tacómetro: RPM del ventilador) |

```
SNC4000 > envMonShow
```

```
Description State Value

Air Inlet Temp Nominal 27 C
IO Processor Temp Nominal 30 C
Input Power: +5 Volts Nominal 5.20 V
Input Power: +12 Volts Nominal 12.25 V
Local Power: +2.5 Volts Nominal 2.48 V
Local Power: +3.3 Volts Nominal 3.29 V
Fan Nominal 3245 RPM

All Power Nominal
All Temp. Nominal
Sample Count 2158
```

```
value = 1 = 0x1
```

```
snc4000 > envMonRangeShow
```

```
Air Inlet Temp (C):
```

```
Nominal: 5 to 45
```

```
Warning: 4 <= N < 5 or 45 < N <= 50
```

```
Alarm: N < 4 or N > 50
```

```
IO Processor Temp (C):
```

```
Nominal: 5 to 80
```

```
Warning: 4 <= N < 5 or 80 < N <= 108
```

```
Alarm: N < 4 or N > 108
```

```
Input Power: +5 Volts (V):
```

```
Nominal: 4.94 to 5.35
```

```
Warning: 4.83 <= N < 4.94 or 5.35 < N <= 5.46
```

```

Alarm: N < 4.83 or N > 5.46

Input Power: +12 Volts (V):
Nominal: 11.62 to 12.62
Warning: 11.50 <= N < 11.62 or 12.62 < N <= 12.87
Alarm: N < 11.50 or N > 12.87

Local Power: +2.5 Volts (V):
Nominal: 2.40 to 2.58
Warning: 2.36 <= N < 2.40 or 2.58 < N <= 2.62
Alarm: N < 2.36 or N > 2.62

Local Power: +3.3 Volts (V):
Nominal: 3.20 to 3.39
Warning: 3.13 <= N < 3.20 or 3.39 < N <= 3.46
Alarm: N < 3.13 or N > 3.46

Fan (RPM):
Nominal: 2520 to 3780
Warning: 2205 <= N < 2520 or 3780 < N <= 4095
Alarm: N < 2205 or N > 4095

value = 1 = 0x1

```

## envMonRangeShow

El comando `envMonRangeShow` especifica los intervalos operacionales en los canales ambientales del SNC 4000. Muestra los intervalos de valores asociados con los estados nominal, de aviso y de alarma en las operaciones relacionadas con el voltaje, la temperatura y el ventilador de acuerdo con los canales definidos en el comando `envMonShow`:

```

SNC4000 > envMonRangeShow
Air Inlet Temp (C):
 Nominal: 5 to 45
 Warning: 4 <= N < 5 or 45 < N <= 50
 Alarm: N < 4 or N > 50
Air Outlet Temp (C):
 Nominal: 5 to 50
 Warning: 4 <= N < 5 or 50 < N <= 55
 Alarm: N < 4 or N > 55
IO Processor Temp (C):
 Nominal: 5 to 80
 Warning: 4 <= N < 5 or 80 < N <= 108
 Alarm: N < 4 or N > 108
Input Power: +5 Volts (V):
 Nominal: 4.94 <= N <= 5.36
 Warning: 4.84 <= N < 4.94 or 5.36 < N <= 5.46
 Alarm: N < 4.94 or N > 5.46
Input Power: +12 Volts (V):
 Nominal: 11.00 to 12.93
 Warning: 10.75 <= N < 11.00 or 12.93 < N <= 13.18
 Alarm: N < 10.75 or N > 13.18
Local Power: +2.5 Volts (V):
 Nominal: 2.42 to 2.58
 Warning: 2.36 <= N < 2.42 or 2.58 < N <= 2.62
 Alarm: N < 2.36 or N > 2.62
Local Power: +3.3 Volts (V):

```

Nominal: 3.20 to 3.39  
 Warning: 3.13 <= N < 3.20 or 3.39 < N <= 3.46  
 Alarm: N < 3.13 or N > 3.46

Fan :  
 Nominal: 1; Alarm: 0  
 value = 1 = 0x1

## ethAddrGet

El comando `ethAddrGet` muestra la dirección IP del SNC 4000, expresada por 4 números decimales separados por comas.

```
SNC4000 > ethAddrGet
IP Address set to 192.168.1.176
value = 0 = 0x0
```

## ethAddrSet

El comando `ethAddrSet` cambia la dirección IP del SNC 4000, expresada por 4 números decimales separados por comas.

```
SNC4000 > ethAddrSet "192.168.1.54"
Host Address set to 192.168.1.54 for Ethernet interface
value = 0 = 0x0
```

Si se necesita una máscara de red, especifíquela después de la dirección IP en forma decimal separada por puntos. Por ejemplo:

```
SNC4000 > ethAddrSet "10.0.0.2","255.255.0.0"
Inet Mask set to ffff0000 for Ethernet interface
Write complete
Host Address set to 10.0.0.2 for Ethernet interface
value = 0 = 0x0
```

## fcConnTypeGet [puerto]

El comando `fcConnTypeGet` se usa para mostrar los valores actuales de un tipo de conexión de puerto FC. Vea el comando `fcConnTypeSet`.

| Parámetro        | Valor | Significado                              |
|------------------|-------|------------------------------------------|
| puerto           | 1     | La conexión de SNC 4000 con etiqueta FC1 |
| tipo de conexión | 0     | Bucle                                    |
|                  | 1     | Punto-a-punto                            |
|                  | 2     | Bucle preferente                         |

El siguiente comando muestra cómo se visualiza el tipo de conexión cuando se especifica el puerto FC 1 y su tipo de conexión es un bucle.

```
SNC4000 > fcConnTypeGet 1
value = 0 = 0x0
```

## fcConnTypeSet [puerto],[conexión]

El comando `fcConnTypeSet` se usa para establecer el tipo de conexión de un puerto FC port. Vea el comando `fcConnTypeGet`.

| Parámetro        | Valor | Significado                              |
|------------------|-------|------------------------------------------|
| Puerto           | 1     | La conexión de SNC 4000 con etiqueta FC1 |
| Tipo de conexión | 0     | Bucle                                    |
|                  | 1     | Punto-a-punto                            |
|                  | 2     | Bucle preferente                         |

El ejemplo siguiente muestra cómo establecer el tipo de conexión de puerto FC en punto a punto.

```
SNC4000 > fcConnTypeSet 1,1
value = 0 = 0x0
```



#### **CUIDADO**

**Es necesario introducir el comando `fcRestart` o reiniciar el SNC 4000 para aplicar los nuevos valores. Vea el comando `fcRestart` para más información.**

### **fcFibreSpeedGet [puerto]**

El comando `fcFibreSpeedGet` muestra la velocidad necesaria del puerto FC. La velocidad real puede visualizarse en la salida (output) del `fcShow` comando. El ejemplo de abajo muestra que el puerto FC tiene una velocidad máxima de 1 Gb/seg.

```
SNC4000 > fcFibreSpeedGet 1
value = 1= 0x1
```

| Parámetro | Valor | Significado                                           |
|-----------|-------|-------------------------------------------------------|
| puerto    | 1     | La conexión de SNC 4000 con etiqueta FC1              |
| valor =   | 0     | La velocidad está establecida por medición automática |
|           | 1     | La velocidad está establecida a 1 Gb/seg              |
|           | 2     | La velocidad está establecida a 2 Gb/seg              |

### **fcFibreSpeedSet [puerto],[velocidad]**

El comando `fcFibreSpeedSet` establece la velocidad del puerto FC a 1 Gb/seg ó 2 Gb/seg en el puerto FC. El puerto también puede establecerse según medición automática, como en el ejemplo de abajo.

| Parámetro | Valor | Significado                              |
|-----------|-------|------------------------------------------|
| Puerto    | 1     | La conexión de SNC 4000 con etiqueta FC1 |
| Velocidad | 0     | Medición automática                      |
|           | 1     | 1 Gb/seg                                 |
|           | 2     | 2 Gb/seg                                 |

```
SNC4000 > fcFibreSpeedSet 1,0
value = 0 = 0x0
```

**CUIDADO**

Es necesario introducir el comando `fcRestart` o reiniciar el SNC 4000 para aplicar los nuevos valores. Tanto el iniciador como el dispositivo han de poder operar con la velocidad seleccionada. Vea el comando `fcRestart` para más información.

**fcGbicShow [puerto]**

El comando `fcGbicShow` muestra la información de SFP para cada SFP instalado. Es opcional especificar el número de puerto.

| Parámetro | Valor | Significado                              |
|-----------|-------|------------------------------------------|
| Puerto    | 1     | La conexión de SNC 4000 con etiqueta FC1 |

```
SNC4000 > fcGbicShow
```

```

Ctrl : Module : Module
ID : Code : Information

```

```
1 : 4 : Serial Module Definition Protocol
 : Connector Type ----- SC
 : Nominal Speed ----- 2.5 Gb/sec
 : Link length for 9/125 um ----- 0 meters
 : Link length for 50/125 um ----- 5500 meters
 : Link length for 62.5/125 um -- 2700 meters
 : Vendor Name ----- FINISAR CORP.
 : Vendor OUI ----- 009065
 : Vendor Part Number ----- FTR-8519-3-2.5
 : Vendor Revision ----- 1A
 : Vendor Serial Number ----- B2557JC
 : Vendor Mfg. Date ----- 10-26-2000
 : RX LOS Implemented ----- Yes
 : TX Fault Implemented ----- Yes
 : TX Disable Implemented ----- Yes

```

**fcPortModeGet [puerto]**

El comando `fcPortModeGet` muestra el modo del puerto FC especificado. El puerto predeterminado es Public Target. Vea el comando `fcPortModeSet`.

| Parámetro | Valor | Significado                              |
|-----------|-------|------------------------------------------|
| Puerto    | 1     | La conexión de SNC 4000 con etiqueta FC1 |

Después de ejecutar el comando, el valor que se muestra indica el modo del puerto, de la siguiente forma:

| Valor | Modo de Puerto    |
|-------|-------------------|
| 1     | Destino privado   |
| 2     | Iniciador privado |

| Valor | Modo de Puerto               |
|-------|------------------------------|
| 3     | Destino e iniciador privados |
| 17    | Destino público              |
| 18    | Iniciador público            |
| 19    | Destino e iniciador públicos |

El siguiente ejemplo muestra cómo se visualiza el tipo de conexión cuando se especifica el puerto FC y el modo de puerto es Private Target.

```
SNC4000 >fcPortModeGet 1
value = 1 = 0x1
```



#### **CUIDADO**

**Es necesario introducir el comando `fcRestart` o reiniciar el SNC 4000 para aplicar los nuevos valores. Vea el comando `fcRestart` para más información.**

### **fcPortModeSet [puerto],[modo]**

El comando `fcPortModeSet` establece el modo del puerto FC especificado. Vea el comando `fcPortModeGet`.

El puerto predeterminado es Public Target. En consecuencia, si el SNC 4000 se conecta a un dispositivo Fabric, se registrará como "Target" (Destino) con el servidor del nombre. Si el modo del puerto es "Private Target" (Destino privado), el SNC 4000 no se registra con el servidor del nombre y el dispositivo Fabric no reconocerá el SNC 4000 como "Target" (Destino).

El puerto ha de estar en modo iniciador si desea que SNC 4000 escanee dispositivos de destino en el puerto. Cuando el puerto está en modo de "Private Initiator" (Iniciador privado), el SNC 4000 solo escanea dispositivos en el bucle local. Si el modo del puerto está en modo de "Public Initiator" (Iniciador público), el SNC 4000 también escanea los dispositivos conectados a un Fabric.

| Parámetro | Valor | Significado                              |
|-----------|-------|------------------------------------------|
| Puerto    | 1     | La conexión de SNC 4000 con etiqueta FC1 |
| Modo      | 1     | Destino privado                          |
|           | 2     | Iniciador privado                        |
|           | 3     | Destino e iniciador privados             |
|           | 17    | Destino público                          |
|           | 18    | Iniciador público                        |
|           | 19    | Destino e iniciador públicos             |

```
SNC4000 > fcPortModeSet 1
value = 0 = 0x0
```



#### **CUIDADO**

**Es necesario introducir el comando `fcRestart` o reiniciar el SNC 4000 para aplicar los nuevos valores. Vea el comando `fcRestart` para más información.**

## fcRestart [puerto]

El comando `fcRestart` reinicia el puerto FC específico. Generalmente se usa este comando para reiniciar el puerto después de cambiar los valores de la configuración para aplicar los cambios. Una alternativa a reiniciar el SNC 4000, es introducir este comando para aplicar los cambios.



**CUIDADO**

**Este comando interrumpe el tráfico.**

| Parámetro | Valor | Significado                              |
|-----------|-------|------------------------------------------|
| Puerto    | 1     | La conexión de SNC 4000 con etiqueta FC1 |

El siguiente ejemplo muestra el visor cuando el puerto FC está especificado.

```
SNC4000 > fcRestart 1
value = 0 = 0x0:
Restart of FC Channel 1 succeeded
```

A fin de conseguir que el comando se muestre correctamente (P. Ej. `SNC4000 >`) después de ejecutar el comando `fcRestart`, es necesario presionar la tecla **Enter (Introducir)**.

## fcShow [nivel]

El comando `fcShow` visualiza el estado del canal para la interfaz FC.

| Nivel           | Significado                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 o <en blanco> | establece el nivel de detalle como en el ejemplo siguiente                                                                                                                                    |
| 1               | muestra la información que se presenta en el ejemplo siguiente, y agrega un desglose para cada canal con el tipo de nodo, el nombre de nodo, el nombre de puerto y el identificador de puerto |
| 2               | muestra la información incluida en los niveles 0 y 1, y añade estadísticas de enlace del identificador de bucle                                                                               |

```
SNC4000 > fcShow
-----Fibre Channel Controllers-----
Ctrlr : PCI Addr : ISP : Firmware : Firmware : Loop : Fabric :
Port : E
xt. : Link
 Id : Bs Dv Fn : Type : State : Version : ID : Attached : Mode : F
IFO : Speed

 1 : 00 07 00 : 2300 : Sync Lost : 3.00.25 : None : No : Targ : N
one : 1 Gbps
 2 : 00 08 00 : 2300 : Sync Lost : 3.00.25 : None : No : Targ : N
one : 2 Gbps

value = 95 = 0x5f = '_'
value = 95 = 0x5f = '_'
```



|                           |                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctlr Id</b>            | Indica el número de puerto de esta interfaz.                                                                                                                                                                      |
| <b>PCI Addr</b>           | La dirección PCI de la interfaz, que muestra el bus, la ID del dispositivo y el número de función.                                                                                                                |
| <b>ISP Type</b>           | El tipo de controlador FC.                                                                                                                                                                                        |
| <b>Firmware State</b>     | El estado actual de la interfaz tal y como informó el controlador FC. Los estados del firmware se indican a continuación.                                                                                         |
| <b>Configuration Wait</b> | Firmware no se ha iniciado.                                                                                                                                                                                       |
| <b>Waiting for AL_PA</b>  | Firmware está ejecutando o esperando iniciar un bucle.                                                                                                                                                            |
| <b>Waiting for login</b>  | Firmware está intentando hacer las conexiones del puerto y de los procesos con todos los puertos del bucle.                                                                                                       |
| <b>Ready</b>              | Indica que la interfaz está conectada, operacional y preparada para procesar comandos SCSI. Cualquier otro valor indica estados intermedios o error de la interfaz.                                               |
| <b>Sync Lost</b>          | El firmware ha detectado una pérdida de sincronización y está resincronizando el receptor de enlace de serie. Éste es el estado del que se informa cuando el enlace FC no detecta una conexión al dispositivo FC. |
| <b>Error</b>              | El firmware ha detectado una condición de error irrecuperable.                                                                                                                                                    |
| <b>Nonparticipating</b>   | El firmware no está participando en el bucle ya que no adquirió una AL_PA durante el inicio.                                                                                                                      |
| <b>Failed</b>             | El firmware no responde a los comandos.                                                                                                                                                                           |
| <b>Firmware Version</b>   | La versión del firmware en el controlador FC.                                                                                                                                                                     |
| <b>Loop ID</b>            | La ID del bucle de FC Loop ID en esta interfaz. PtoP indica una conexión punto-a-punto.                                                                                                                           |
| <b>Fabric Attached</b>    | Indica si el puerto se encuentra conectado a un Fabric.                                                                                                                                                           |
| <b>Port Mode</b>          | Indica si el puerto se ha establecido en modo de destino o iniciador                                                                                                                                              |
| <b>Ext. FIFO</b>          | Indica que los FIFO externos al controlador FC se encuentran en la central. En caso de que estén, su tamaño se expresará en KB en la salida en esta columna.                                                      |
| <b>Link Speed</b>         | Indica la velocidad real de la conexión. Esta figura es solo significativa cuando se informa del estado de Firmware como <b>Ready</b> .                                                                           |



**CUIDADO**

**Si el estado del Firmware es cualquier cosa excepto Ready, la salida de la información de este comando no es fidedigna.**

## fcShowDevs

El comando `fcShowDevs` visualiza información sobre los dispositivos a los que se puede acceder desde cada interfaz FC. La pantalla muestra el LUN que el SNC 4000 ha asignado a cada dispositivo, el canal SCSI al que el dispositivo está conectado, la ID real del SCSI y el LUN del dispositivo, el vendedor, el producto, la revisión y el número de serie del dispositivo.

```
SNC4000 >fcShowDevs
Targets Visible to Hosts on FC 1:
LUN Chan Id Lun Vendor Product Rev SN

 0 0 0 0 ADIC Scalar SNC 413* 601526
 1 1 6 0 ADIC Scalar 100 100A ADIC_1_07032002002
 2 1 1 0 IBM ULT3580-TD1 22U0 6811088354
 22 2 2 0 IBM ULT3580-TD1 22U0 6811085725fcShowNames
```

## fcShowNames

El comando `fcShowNames` muestra los nombres del nodo y del puerto (direcciones) de los FC.

|                  |                                                                                                    |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ctlr Id</b>   | Indica el número de canal de la interfaz                                                           |
| <b>PCI Addr</b>  | La dirección PCI de la interfaz, que muestra el bus, la ID del dispositivo y el número de función. |
| <b>ISPType</b>   | El tipo de controlador FC, ISP2310.                                                                |
| <b>Node Name</b> | El nombre del nodo de FC del SNC 4000.                                                             |
| <b>Port Name</b> | El nombre del puerto FC de la interfaz.                                                            |

## fcTxDisable [puerto]

El comando `fcTxDisable` desactiva el transmisor del puerto FC.

| Parámetro | Valor | Significado                        |
|-----------|-------|------------------------------------|
| Puerto    | 1     | La conexión del SNC etiquetada FC1 |

```
SNC4000 > fcTxDisable 1
value = 0 = 0x0
```

## fcTxEnable [puerto]

El comando `fcTxEnable` activa o reactiva un transmisor de puerto FC

| Parámetro | Valor | Significado                        |
|-----------|-------|------------------------------------|
| Puerto    | 1     | La conexión del SNC etiquetada FC1 |

```
SNC4000 > fcTxEnable 1
value = 0 = 0x0
```

## gateAddrGet

El comando `gateAddrGet` visualiza la dirección de la puerta de acceso a red predeterminada, si se ha establecido alguna. Esta dirección se utiliza si se efectúan conexiones con una subred distinta y no se le han definido rutas explícitas. Consulte con el administrador de red para obtener más información sobre la dirección de la puerta de enlace predeterminada (que a veces se denomina enrutador predeterminado).

```
SNC4000 > gateAddrGet
Gateway Address set to 192.168.1.1
value = 0 = 0x0
```

## gateAddrSet

El comando `gateAddrSet` cambia la dirección de la puerta de acceso a red predeterminada. Esta dirección se utiliza si se efectúan conexiones con una subred distinta y no se le han definido rutas explícitas. Consulte con el administrador de red para obtener más información sobre la dirección de la puerta de enlace predeterminada (que a veces se denomina enrutador predeterminado).

Successful `gateAddrSet`:

```
SNC4000 > gateAddrSet "10.0.0.1"
value = 0 = 0x0
```

Failed `gateAddrSet` (1):

El siguiente mensaje se recibe cuando se intenta establecer una nueva dirección de puerta de acceso y esa puerta es actualmente inalcanzable. El siguiente mensaje se envía a la terminal.

```
SNC4000 > gateAddrSet "10.0.0.1"
gateAddrSet: Error setting current gate addr: S_errno_ENETUNREACH
value = -1 = 0xffffffff = payloadChecksum + 0xffd418a3
```

La nueva dirección de la puerta de acceso se escribe en los parámetros de arranque que se usarán en el próximo inicio. Si en el próximo inicio la dirección es alcanzable, entonces se escribirá en el archivo del sistema. Si en el próximo inicio la dirección es inalcanzable y, por lo tanto, no se escribe en el sistema, se mostrará el siguiente mensaje:

Failed gateAddrSet (2):

```
SNC4000 > gateAddrSet "172.16.76.1"
gateAddrSet: Error deleting old gateway addr: S_errno_ESRCH
Gateway Address set to 172.16.76.1 for Ethernet interface
value = 0 = 0x0
```

## ghostIOSet [instantes]

El comando `ghostIOSet` cambia el número de instantes que un comando permanece en espera para transmisiones al destino. Cada instante es 1/60 de un segundo. El número de instantes se puede establecer desde 1 a 60. Si los instantes se establecen a 0, la espera de comandos se deshabilita.

| Parámetro | Valor              | Intervalo Válido | Significado                                               |
|-----------|--------------------|------------------|-----------------------------------------------------------|
| Instantes | 1/60 de un segundo | 0-60             | Número de instantes que los comandos permanecen en espera |

```
SNC > ghostIOSet 30
Ghost I/O support is enabled.
Stale commands will be deleted after 30 ticks (500 ms).
value = 30 = 0x1e
SNC >
```

## ghostIOShow

El comando `ghostIOShow` visualiza el estado actual de espera de comando. El valor 0 se devuelve cuando la espera de comando se deshabilita. De otra forma, se visualiza el número de instantes que los comandos permanecen en espera.

```
SNC > ghostIOShow
Ghost I/O is disabled.
value = 0 = 0x0
SNC >
```

## help

El comando `help` visualiza una lista de los comandos shell.

```
SNC4000 > help

help Print this list
cleHelp Print Command Log Entry info
diagHelp Print Diagnostic Help info
hlthChkHelp Print Health Check Help info
```

```

ioHelp Print I/O Utilities Help info
mapHelp Print Device Map Help info
netHelp Print Network Help info
snmpHelp Print SNMP Help info
userHelp Print User account info
h [n] Print (or set) shell history
pwd Print working path
shellLock Lock or unlock shell command interface
version Print Version info
whoami Print user name
clearReservation [devId] Clear reservation on a target (may reset target)
diagBoot Shutdown and restart in diagnostic mode
initializeBox Delete all device maps, restore factory defaults,
reboot
ridTag ["value"] Display and set serial number of replaced base unit
disableCC [option] Disable Command and Control Interface
 option 1 - Report as Invalid (AIX mode)
 option 2 - Fully disabled
enableCC Enable Command and Control Interface
scsiRescan [chan] Rescan SCSI Channel (all if chan not specified)
scsiShow Display info for SCSI Channels
fcShow Display info for Fibre Channels
fcShowDevs Display devices available on each Fibre Channel
fcShowNames Display Node and Port names for Fibre Channels
hostTypeShow Display Default Host Type settings
loggerDump [count] Display Logger Dump Records
loggerDumpCurrent [level] Display Logger Dump Records for current boot
reboot Shut down and restart
reset Restart without shut down
setFcFrameSize [chan],[size] Set FC Frame Size
setFcHardId [chan],[id] Set FC Loop ID
setHost [chan],["OS"] Set default host type for FC Channel
 OS may be "aix", "nt", "solaris","hpux"
setSnaCCLun Set LUN for Controller Device (typically zero)
showBox Display graphic of current hardware configuration
sysConfigShow Display System Config Parameters
sysVpdShow Display Vital Product Data
sysVpdShowAll Display Vital Product Data for all subsystems
targets List all known target devices
uptime Display time since last boot

```

See User's Guide for more information

```
value = 39 = 0x27 = ''
```

## hlthChkHelp

El comando `hlthChkHelp` visualiza una lista de los comandos shell.

```

SNC4000 > hlthChkHelp
hlthChkIntervalGet - Show Check Interval
hlthChkIntervalSet <interval> - Set Check Interval
hlthChkLevelGet - Mostrar nivel de comprobación
hlthChkLevelSet <level> - Set Check Level
hlthChkNow - Run Health Check Now

```

See User's Guide for more information

```
value = 0 = 0x0
```

## hlthChkIntervalGet

El intervalo de comprobación de estado actual se visualiza usando el comando `hlthChkIntervalGet`. El ejemplo siguiente muestra que el intervalo actual es de 60 minutos.

```
SNC4000 > hlthChkIntervalGet
value = 60 = 0x3c = '<'
```

## hlthChkIntervalSet

El intervalo de comprobación de estado controla con qué frecuencia se ejecuta el proceso de comprobación de estado. El intervalo puede variar entre 1 y 65.535 minutos (unos 45 días). Configure el intervalo utilizando el comando `hlthChkIntervalSet`.

```
SNC4000 > hlthChkIntervalSet 60
value = 0 = 0x0
```

## hlthChkLevelGet

Para mostrar el nivel de comprobación de estado, use el comando `hlthChkLevelGet`. El ejemplo siguiente muestra que el nivel actual es 2.

```
SNC4000 > hlthChkLevelGet
value = 2 = 0x02
```

## hlthChkLevelSet

Para establecer el nivel de comprobación de estado, use el comando `hlthChkLevelSet`. El ejemplo siguiente muestra cómo configurar el nivel a 3.

```
SNC4000 > hlthChkLevelSet 3
value = 0 = 0x0
```

## hlthChkNow

La función `hlthChkNow` provoca que el SNC 4000 ejecute inmediatamente un nivel 4 de comprobación de estado. Los resultados que se muestran indicarán qué dispositivos o subsistemas no han superado la comprobación.

```
SNC4000 > hlthChkNow
Health Check: Starting level 4 check
Health Check: Step 1 -- Checking System
Health Check: Step 2 -- Checking Interfaces
Health Check: Step 3 -- Checking Devices
Health Check: Step 4 -- Checking Device States
Health Check: Passed

value = 0 = 0x0
```

## host “add”, “nombre de host”, “ipAddress”

El comando `host “add”` añade el host nombrado a la tabla de host y al fichero de host. Si la dirección IP ya está asignada a un host, el nuevo nombre se añade a este como seudónimo. El comando `host “add”` se usa para añadir hosts conocidos y sus direcciones IP. Se admiten nombres de seudónimos, permitiendo múltiples nombres para un host único.

Las utilidades `host` mantienen un archivo `host`, `nvfs:/mgnt/hosts`, que se usa al iniciar el sistema para inicializar la tabla de hosts de red. Esta tabla asocia nombres de red con direcciones IP. El uso de la tabla `hosts` es totalmente opcional, pero puede facilitar las conexiones de uso frecuente. Cada entrada de `host` es una línea con un formato:

```
IP-address official_host_name nicknames ...
```

donde

**IP-address** es una cadena de texto con formato de dirección IP estándar (P. Ej.:10.0.0.2).

**official\_host\_name** es el primer nombre seleccionado para este host.

**nicknames** es una lista opcional de seudónimos adicionales para el host (separada por espacios).

A continuación se muestra un ejemplo de contenido del archivo `host`.

```
192.168.1.90 bruno
200.0.0.42 socrates
200.0.0.45 plato
200.0.0.47 fred
```



**NOTA** El archivo `host` no existe hasta que se introduce el comando `host "add"`.

```
SNC4000 > host "add", "plato", "200.0.0.45"
```

### host “delete”, “nombre de host”

El comando `host "delete"` añade el host nombrado a la tabla de host y al fichero de host. Si `hostname` es un seudónimo, entonces sólo se suprime éste. Si `hostname` es un nombre de host oficial, se suprimen la entrada y todos los seudónimos.

Las utilidades `host` mantienen un archivo `host`, `nvfs:/mgnt/hosts`, que se usa al iniciar el sistema para inicializar la tabla de hosts de red. Esta tabla asocia nombres de red con direcciones IP. El uso de la tabla `hosts` es totalmente opcional, pero puede facilitar las conexiones de uso frecuente. Cada entrada de `host` es una línea con un formato:

```
IP-address official_host_name nicknames ...
```

donde

**IP-address** es una cadena de texto en formato de dirección IP estándar (P. Ej.:10.0.0.2).

**official\_host\_name** es el primer nombre seleccionado para este host.

**nicknames** es una lista opcional de seudónimos adicionales para el host (separada por espacios).

A continuación se muestra un ejemplo de contenido del archivo `host`.

```
192.168.1.90 bruno
200.0.0.42 socrates
200.0.0.45 plato
200.0.0.47 fred
```

```
SNC4000 > host "delete", "plato"
```

### host “list”

El comando `host "list"` imprime el contenido del archivo de hosts.

Las utilidades `host` mantienen un archivo `host`, `nvfs:/mgnt/hosts`, que se usa al iniciar el sistema para inicializar la tabla de hosts de red. Esta tabla asocia nombres de red con direcciones IP. El uso de la tabla `hosts` es totalmente opcional, pero puede facilitar las conexiones de uso frecuente. Cada entrada de `host` es una línea con un formato:

```
IP-address official_host_name nicknames ...
```

donde

**IP-address** es una cadena de texto con formato de dirección IP estándar (P. Ej.:10.0.0.2).

**official\_host\_name** es el primer nombre seleccionado para este host.

**nicknames** es una lista opcional de seudónimos adicionales para el host (separados por espacios).

A continuación se muestra un ejemplo de contenido del archivo `host`.

```
SNC4000 > host "list"
192.168.1.90 bruno
200.0.0.42 socrates
200.0.0.45 plato
200.0.0.47 fred
value = 0 = 0x0
```

## hostNameSet

El comando `hostNameSet` cambia el nombre de red del SNC 4000. El shell correcto se establecerá en el nuevo nombre del host.

```
SNC4000 > hostNameSet "foster"
Target hostname set to foster
value = 0 = 0x0
foster >
```

## hostShow

El comando `hostShow` muestra la dirección IP y el seudónimo (si hay alguno) de la unidad que procesa el comando `hostShow`, el host local y el host de servidor de hora.

```
SNC4000 > hostShow
hostname inet address aliases

localhost 127.0.0.1
SNC4000 172.16.38.48
host 172.16.1.1
value = 0 = 0x0
```

## hostTypeShow

El comando `hostTypeShow` muestra el establecimiento de tipo de host para cada FC. Los tipos posibles de host son **AIX, Gateway, ADIC SNC, HP-UX, Linux, NT** (incluye **Windows 2000**), **Netware, Generic, Solaris, Autosense/NT**, o **Dell PV-132T-FC**.

```
SNC4000 > hostTypeShow
FC 1: Type 1 - nt
```

## icmpstatShow

El comando `icmpstatShow` visualiza estadísticas ICMP para red Ethernet. La interpretación de dichas estadísticas requiere un conocimiento detallado de los protocolos de red de Internet. Esta información puede ser útil para el administrador de LAN.

```
SNC4000 > icmpstatShow
ICMP:
0 call to icmp_error
0 error not generated because old message was icmp
0 message with bad code fields
0 message < minimum length
0 bad checksum
0 message with bad length
0 message response generated
value = 30 = 0x1e
```

## ifShow

El comando `ifShow` se usa para mostrar tanto los parámetros del puerto de Ethernet como el estado, como se muestra abajo. El SNC 4000 mostrará dos dispositivos. `ibmEmac` es el puerto de Ethernet. `lo` es el puerto loopback local.

```
SNC4000 > ifShow
ibmEmac (unit number 0):
 Flags: (0x8063) UP BROADCAST MULTICAST ARP RUNNING
 Type: ETHERNET_CSMACD
 Internet address: 172.16.38.48
 Broadcast address: 172.16.255.255
 Netmask 0xffff0000 Subnetmask 0xffff0000
 Ethernet address is 00:00:60:00:00:00
 Metric is 0
 Maximum Transfer Unit size is 1500
 0 octets received
 0 octets sent
 2354 packets received
 2 packets sent
 2354 unicast packets received
 1 unicast packets sent
 0 non-unicast packets received
 1 non-unicast packets sent
 0 input discards
 0 input unknown protocols
 0 input errors
 102 output errors
 0 collisions; 0 dropped
lo (unit number 0):
 Flags: (0x8069) UP LOOPBACK MULTICAST ARP RUNNING
 Type: SOFTWARE_LOOPBACK
 Internet address: 127.0.0.1
 Netmask 0xff000000 Subnetmask 0xff000000
 Metric is 0
 Maximum Transfer Unit size is 32768
 0 packets received; 0 packets sent
 0 multicast packets received
 0 multicast packets sent
 0 input errors; 0 output errors
 0 collisions; 0 dropped
value = 29 = 0x1d
```



## inetstatShow

El comando `inetstatShow` visualiza estadísticas sobre interruptores de protocolo Internet para la red Ethernet. La interpretación de dichas estadísticas requiere un conocimiento detallado de los protocolos de red de Internet. Esta información puede ser útil para el administrador de LAN.

```
SNC4000 > inetstatShow
Active Internet connections (including servers)
PCB Proto Recv-Q Send-Q Local Address Foreign Address (state)

1f43fa4 TCP 0 0 0.0.0.0.52787 0.0.0.0.0
1f43e9c TCP 0 0 0.0.0.0.23 0.0.0.0.0
1f43e18 TCP 0 0 0.0.0.0.21 0.0.0.0.0
1f43c08 TCP 0 0 0.0.0.0.513 0.0.0.0.0
1f43f20 UDP 0 0 0.0.0.0.161 0.0.0.0.0
value = 1 = 0x1
SNC4000 >
SNC4000 >
SNC4000 > ipstatShow
 total 792
 badsum 0
 tooshort 0
 toosmall 0
 badhlen 0
 badlen 0
 infragments 0
 fragdropped 0
 fragtimeout 0
 forward 0
 cantforward 672
 redirectsent 0
 unknownprotocol 0
 nobuffers 0
 reassembled 0
 outfragments 0
 noroute 0
value = 1 = 0x1
```

## initializeBox

El comando `initializeBox` retira los archivos de configuración, tales como archivos de dispositivo SCSI y archivos de configuración de dirección, y entonces avisa para reiniciar.



### **CUIDADADO**

**Use esta función con cuidado ya que se pueden perder datos como resultado de que los dispositivos se mueven a LUN diferentes al eliminarse la base de datos de asignaciones. Asegúrese de detener todas las operaciones de I/O.**

## ipstatShow

El comando `ipstatShow` visualiza estadísticas de protocolo Internet para red Ethernet. La interpretación de dichas estadísticas requiere un conocimiento detallado de los protocolos de red de Internet. Esta información puede ser útil para el administrador de LAN.

```
SNC4000 > ipstatShow
total 20012
 badsum 0
 tooshort 0
 toosmall 0
 badhlen 0
 badlen 0
 infragments 0
 fragdropped 0
 fragtimeout 0
 forward 0
 cantforward 16920
 redirectsent 0
 unknownprotocol 2
 nobuffers 0
 reassembled 0
 outfragments 0
 noroute 0

value = 1 = 0x1
```

## licenseShow

El comando `licenseShow` visualiza información sobre teclas de licencia de software que se instalan y las características correspondientes que están disponibles. El siguiente ejemplo muestra un SNC 4000 que contiene una clave de licencia para las funciones del módulo del organizador de datos del SFM.

```
SNC4000 > licenseShow
License "24Z48-3P3MN-6SAV9": Valid
Features:
 Scalar Firewall Manager - SFM (TM),
 ADIC Management Console(TM).loggerDump [number]
```

## loggerDump [número]

Realice el vaciado de entradas del registro de eventos del sistema a la consola usando el comando `loggerDump`. Se puede utilizar un parámetro numérico para indicar el número de eventos que se deben mostrar. Cuando no se especifica un parámetro, se presentan todos los eventos en el archivo de registro comenzando con los eventos más recientes.

```
SNC4000 > loggerDump
*** Dumping 10 of 10 records ***
SEQUENCE TIME CODE DESCRIPTION
0001 FEB 21 2002 17:58:06 31 NOTICE: LOGGING STARTED
0002 FEB 21 2002 17:58:06 14 CS 1: Rev. 4.11.05 Built Feb 5
2002, 18:03:37
0003 FEB 21 2002 17:58:12 14SFM1: Enabled: State = Active, Hosts = 1
0004 FEB 21 2002 17:58:12 14 FCAL 1: External FIFO depth is
unknown (0x0700)
0005 FEB 21 2002 17:58:12 14 FCAL 2: External FIFO depth is
unknown (0x0700)
0006 FEB 21 2002 17:58:13 14 FCAL 1: LIP Initiated
0007 FEB 21 2002 17:58:13 14 FCAL 2: LIP Initiated
0008 FEB 21 2002 17:58:13 28 USCSI 2: Bus RESET
0009 FEB 21 2002 17:58:13 14 System 0: ES 1 CC 0/0 Prd 2 Snp 1 HP
1 fMax 254 RstI 0
```

## loggerDumpCurrent [nivel]

Las entradas volcadas del evento del sistema se registran en la consola usando el comando `loggerDumpCurrent`. Sólo se vuelcan los registros desde el último arranque del sistema. El nivel especifica el nivel de registro de eventos para los eventos como se detalla a continuación:

| Número | Nivel       | Explicación                                                                                                                                  |
|--------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0      | Aviso       | Eventos registrados en el Registro de eventos, pero que no se muestran en el Visor de eventos                                                |
| 1      | Advertencia | Incluye eventos sobre los que siempre se debería informar, como eliminaciones de dispositivos y cambios de temperatura o sistemas de energía |
| 2      | Información | Incluye eventos que podrían acarrear problemas ulteriores                                                                                    |

```
SNC4000 > loggerDumpCurrent 2
*** Dumping 5 current records (of 13 total) with level <= 2 ***
SEQUENCE TIME CODE DESCRIPTION
0007 FEB 26 2002 19:01:14 28 USCSI 2: Bus RESET
0010 FEB 26 2002 19:01:14 29 Mapping 1: Target Device Added:
index 0
, handle 0x08fda380
0012 FEB 26 2002 19:01:26 29 Mapping 1: Target Device Added:
index 1
, handle 0x09ffcf08
0013 FEB 26 2002 19:01:27 70 NOTICE: Reboot Complete
value = 0 = 0x0
SNC4000 >
```

## ls o ll

El SNC 4000 contiene un sistema de archivos en su memoria flash. Use el comando `ls` para mostrar los archivos como se muestra a continuación.

```
SNC4000 >ls
license.dat
sna.rc
vxWorks.stvalue = 0 = 0x0
```

Para obtener información detallada sobre el archivo, utilice en su lugar el comando `ll`.

## macShow

El comando `macShow` muestra la dirección de Control de acceso a medios (Media Access Control - MAC) para la interfaz de Ethernet.

```
SNC4000 > macShow
Enet MAC Address: 0.60.45.d.0.80
value = 33 = 0x21 = '!'
```

## mapCompressDatabase



### **CUIDADO**

**Comprimir la base de datos del mapa hace que las direcciones de dispositivo cambien impredeciblemente. Use este comando solo cuando ninguno de los sistemas host esperen que los dispositivos permanezcan en sus direcciones actuales.**

En ocasiones, puede ser necesario eliminar las entradas inactivas y reordenar las activas en la base de datos del mapa de direcciones persistentes. El comando `mapCompressDatabase` elimina entradas de los dispositivos que ya no están presentes y reasigna las entradas de los dispositivos existentes a nuevas direcciones. Se les asignará nuevas direcciones a los dispositivos de inmediato y los hosts deberán volver a escanear en busca de dispositivos o reiniciarse.

Esto puede ser necesario cuando un sistema host puede soportar un número limitado de unidades lógicas, y el cambio de dispositivos en el SNC 4000 ha hecho incrementar los números de unidades lógicas más allá del nivel tolerado por el host.

Cuando se ejecuta este comando, asimismo tendrá la opción de borrar los valores de acceso de SFM. Ya que los dispositivos serán asignados a nuevas direcciones, borrar la base de datos del SFM asegura que los hosts no accederán a LUN erróneos. Es necesario que el administrador del sistema reasigne los permisos de acceso de SFM entre los hosts y los LUN al aceptar esta opción.

```
SNC4000 > mapCompressDatabase
```

```
CAUTION: This command will compress the Persistent Device Map.
Existing SFM Access Settings may become invalid and should be cleared
because LUN assignments may change!
Do you want to compress the Device Map? (y or n) y
0xc1689ac0 (tShell): Wrote 23 device maps to file 'nvfs:config/device.map'
Device Map Compressed
- Do you want to clear SFM Access Settings? (y or n) y
SFM Access Cleared
value = 23 = 0x17
```

Si no ha usado SFM, la salida de este comando no hace referencia a éste.

```
SNC4000 > mapCompressDatabase
This command will compress the Persistent Device Map.

Do you want to compress the Device Map? (y or n) y
0xc1689ac0 (tShell): Wrote 23 device maps to file 'nvfs:config/device.map'
Device Map Compressed
value = 23 = 0x17
```

## mapHelp

El comando `mapHelp` visualiza una lista de los comandos de bases de datos de mapas de direcciones persistentes.

```
SNC4000 > mapHelp
mapCompressDatabase - Compress Device Map Database
(reboot required)
mapRebuildDatabase - Rebuild Device Map Database (reboot required)
mapShowDatabase - Show the Map Database
mapShowDevs - Show currently attached devices
mapWinnowDatabase - Remove unattached devices from database

See User's Guide for more information

value = 0 = 0x0

SNC >
```

## mapMultipathSet

El comando `mapMutipathSet` configura un dispositivo para un modo de operación dado. La asistencia de vías de acceso múltiples de destino está disponible solo para destinos de canal de fibra Fibre Channel targets only. Tres modos están disponibles.

El primer modo se llama "vía de acceso única", que es el predeterminado. En este modo, los destinos se archivan sólo una vez, sin tener en cuenta cuántas vías de acceso hay hacia el dispositivo.

El segundo modo se llama "vías de acceso múltiples manuales" (MMP). En este modo el SNC archiva un dispositivo de canal de fibra única conectado a través de ambos canales de fibra del circuito de serie del SNC 4000. Esta característica requiere software host de alta disponibilidad especializado. Es una característica con licencia separada.

El tercer modo se llama "vías de acceso múltiples automáticas" (AMP). En este modo el SNC archiva vías de acceso múltiples de canales de fibra en un dispositivo de destino y automáticamente cambia la I/O a un enlace correcto en caso de producirse un fallo en el enlace. Esta función puede utilizarse para crear redundancia en todos los enlaces de canal de fibra entre el SNC y el destino incluidos los enlaces que no están directamente conectados al SNC (P. Ej.: destino para conmutar). AMP no requiere software host especializado. Es una característica con licencia separada.



### **CUIDADO**

**Después de establecer el modo de asignaciones, el dispositivo ha de ser asignado usando el comando `fcRescan`. Para más información, consulte el comando `fcRescan [port]`.**

| Valor | Significado                                                                  |
|-------|------------------------------------------------------------------------------|
| 0     | Modo de vía de acceso múltiple configurado hacia modo de vía de acceso única |
| 1     | Modo de vía de acceso múltiple configurado hacia modo de control manual      |
| 2     | Modo de vía de acceso múltiple hacia modo automático.                        |

```
SNC > mapMultipathSet 0
Multipath mode set to single path mode.
value = 0 = 0x0
SNC >
```

Para cambiar el modo de archivo asociado con un dispositivo dado, el dispositivo debe retirarse primero del archivo de dispositivo mediante [mapRemoveDevice \[devId\]](#).

Para más información sobre este comando y sus ejemplos de uso, consulte [mapRemoveDevice \[devId\]](#) en la página 105.

Este comando toma un parámetro único que es el dispositivo ID (DevId) del dispositivo que se retirará del archivo. El dispositivo ID se puede determinar encontrando el dispositivo en la lista generada por [mapShowDevs](#).

Para más información sobre este comando y sus ejemplos de uso, consulte [mapShowDevs](#) en la página 106.

See also [mapMultipathShow](#).

## mapMultipathShow

El comando `mapMultipathShow` visualiza el ajuste actual para archivar nuevos destinos.

```
SNC > mapMultipathShow
Multipath mode set to automatic mode.
value = 2 = 0x2
SNC >
```

## mapRebuildDatabase



### CUIDADADO

**El despeje de la base de datos del archivo hará que las direcciones de dispositivos cambien de forma impredecible. Utilice este comando únicamente si ningún sistema host espera que los dispositivos conserven sus direcciones actuales. Después de usar este comando, el SNC 4000 ha de reiniciarse.**

De vez en cuando será necesario eliminar en su totalidad la base de datos de la Carpeta de Dispositivos Persistentes, permitiendo que se asignen nuevas direcciones a los dispositivos existentes. El comando `mapRebuildDatabase` borra la base de datos actual. Cuando el SNC 4000 se vuelva a iniciar, los dispositivos encontrados serán asignados a nuevas direcciones.

Cuando se ejecuta este comando, asimismo tendrá la opción de borrar los valores de acceso de SFM. Ya que los dispositivos serán asignados a nuevas direcciones, borrar la base de datos del SFM asegura que los hosts no accederán a los LUN erróneos. Es necesario que el administrador del sistema reasigne los permisos de acceso de SFM entre los hosts y los LUN al aceptar esta opción.

Esto puede ser necesario cuando un sistema host puede soportar un número limitado de unidades lógicas, y el cambio de dispositivos en el SNC 4000 ha hecho incrementar los números de unidades lógicas más allá del nivel tolerado por el host.

```
SNC4000 > mapRebuildDatabase
This command will clear the Persistent Device Map.
Existing SFM Access Settings may become invalid and
debería ser eliminado ya que las asignaciones de los LUN pueden cambiar!
These changes will take effect when the SNC 4000 is rebooted.
Do you want to clear the Device Map? (y or n) y
Eliminando el Mapa de dispositivos persistentes
Device Map Cleared - Do you want to clear SFM Access Settings? (y or n) y
SFM Access Cleared - Reboot SNC 4000 (y or n) y== reboot
```

## mapRemoveDevice [devId]

El comando `mapRemoveDevice` se usa para eliminar un dispositivo del Mapa de dispositivos persistentes. Este comando toma un parámetro único que es el dispositivo ID (`devId`) del dispositivo que se retirará del archivo. El dispositivo ID se puede determinar encontrando el dispositivo en la lista generada por [mapShowDevs](#).

```
SNC > mapRemoveDevice 2
Must stop the IO for this device before continue. Continue(y/n)? y
value = 0 = 0x0
SNC >
```

## mapShowDatabase

El SNC 4000 mantiene una base de datos de dispositivos conectados para asegurar que cada vez que un host se conecta a éste, los dispositivos de destino se vean en una dirección consistente. La base de datos no solo contiene los dispositivos conectados actualmente, sino también dispositivos que lo han estado anteriormente. Si uno de estos dispositivos vuelve a conectarse, se le volverá a asignar su dirección anterior. Use el comando `mapShowDatabase` para mostrar la tabla del Mapa de dispositivos persistentes.

```
SNC4000 > mapShowDatabase
devId Type Chan tId tLun UID Path

000 SNC 127 127 127 00000060:45000000 SINGLE
SN:
001 SCSI 001 006 000 20100060:45000000 SINGLE
SN:
002 SCSI 001 001 000 20200060:45000000 SINGLE
SN:
003 SCSI 001 008 000 20400060:45000000 SINGLE
SN:
004 SCSI 001 009 000 20600060:45000000 SINGLE
SN:
005 SCSI 001 010 000 20800060:45000000 SINGLE
SN:
007 SCSI 002 011 000 20c00060:45000000 SINGLE
SN:
008 SCSI 002 012 000 20e00060:45000000 SINGLE
SN:
009 SCSI 002 013 000 21000060:45000000 SINGLE
SN:
010 SCSI 001 001 001 20300060:45000000 SINGLE
SN:
011 SCSI 001 008 001 20500060:45000000 SINGLE
```

```

SN:
012 SCSI 001 009 001 20700060:45000000 SINGLE
SN:
013 SCSI 001 010 001 20900060:45000000 SINGLE
SN:
014 SCSI 002 002 001 20b00060:45000000 SINGLE
SN:
015 SCSI 002 011 001 20d00060:45000000 SINGLE
SN:
016 SCSI 002 012 001 20f00060:45000000 SINGLE
SN:
017 SCSI 002 013 001 21100060:45000000 SINGLE
SN:
022 SCSI 002 002 000 20a00060:45000000 SINGLE
SN:

```

**devId** El índice del dispositivo en la base de datos.

**Type** El tipo de interfaz donde el dispositivo está conectado. SNC indica un dispositivo interno. SCSI o FC indican interfaces de I/O.

**Chan** El número de canal de la interfaz donde el dispositivo está conectado

**tId** Archivo de ID de destino para iniciadores SCSI

**tLun** Archivo de LUN de destino para iniciadores SCSI

**UID** Para una interfaz FC, la ID única del dispositivo. Para la interfaz SCSI, la ID única del SNC 4000.

## mapShowDevs

El SNC 4000 mantiene un mapa de referencia cruzada de direcciones del dispositivo. Información sobre los dispositivos disponibles y conectados actualmente en el archivo se puede visualizar utilizando el comando `mapShowDevs`.

```

SNC4000 > mapShowDevs
devId Type Chan iId iLun UID tId tLun Handle Path

000 SNC 127 127 127 20000060.45000000 001 000 09803c80h SINGLE
SN:
001 SCSI 001 006 000 20100060.45000000 255 255 097fd288h SINGLE
SN:
002 SCSI 001 001 000 20200060.45000000 255 255 09ffc288h SINGLE
SN:
022 SCSI 002 002 000 21600060.45000000 255 255 097fd688h SINGLE
SN:

```



|               |                                                                                                                                         |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Type</b>   | El tipo de interfaz donde el dispositivo se conecta al SNC 4000.                                                                        |
| <b>Chan</b>   | El número de canal de la interfaz                                                                                                       |
| <b>ild</b>    | Solo para una interfaz SCSI - ID del dispositivo                                                                                        |
| <b>iLun</b>   | Solo para una interfaz SCSI – Número de unidad lógico del dispositivo.                                                                  |
| <b>UID</b>    | Para una interfaz FC, la ID única del dispositivo. Para una interfaz SCSI, una ID única construida basada en una ID única del SNC 4000. |
| <b>tld</b>    | Archivo de ID de destino para iniciadores SCSI                                                                                          |
| <b>tLun</b>   | Archivo de LUN de destino para iniciadores SCSI                                                                                         |
| <b>Handle</b> | Un puntero interno usado para algunas operaciones de diagnóstico.                                                                       |
| <b>ltl</b>    | Un puntero interno usado para algunas operaciones de diagnóstico.                                                                       |

## mapWinnowDatabase

De vez en cuando, tal vez desee eliminar entradas inactivas de la base de datos. El comando `mapWinnowDatabase` reduce la base de datos a sólo los dispositivos conectados actualmente. No se alterará el archivo de direcciones de los dispositivos actuales.

```
SNC4000 > mapWinnowDatabase
0xc0ac8340 (tShell): Wrote 4 device maps to file 'nvfs:config/device.map'
value = 4 = 0x4
SNC4000 >
```



### **CUIDADADO**

**La ejecución de este comando en la base de datos puede hacer que las direcciones de los dispositivos no conectados cambien de forma impredecible cuando vuelvan a conectarse. Use este comando solo cuando esté seguro de que los dispositivos en los que esté interesado están conectados y disponibles en el SNC 4000. Es necesario reiniciar el SNC 4000 después de ejecutar este comando para guardar los cambios.**

## mapWinnowDatabaseLun [dev ID]

El comando `mapWinnowDatabaseLun` actúa como la función existente `mapWinnowDatabase` excepto que funciona sólo en un LUN especificado, que es la entrada como parámetro. El comando `mapWinnowDatabaseLun` funciona contra la salida de la lista del dispositivo por el comando `mapShowDatabase`. Emita el comando `mapShowDatabase` antes y después de emitir el comando `mapWinnowDatabaseLun` para verificar la funcionalidad.

El comando `mapWinnowDatabaseLUN` libera el LUN para utilizarlo en el archivo del dispositivo. Si el LUN está asignado actualmente a un dispositivo conectado, no ocurre ninguna acción. Si el LUN se refiere sólo a datos históricos (dispositivos no conectados actualmente), se libera el LUN para volverlo a usar.

```
SNC4000 > mapWinnowDatabaseLun 14
value = 31 = 0x1f
SNC4000 >
```

## mbufShow

El comando `mbufShow` visualiza estadísticas sobre la distribución de mbufs en la red Ethernet. La interpretación de dichas estadísticas requiere un conocimiento detallado de los protocolos de red de Internet. Esta información puede ser útil para el administrador de LAN.

```
SNC4000 > mbufShow
type number

FREE : 398
DATA : 2
HEADER : 0
SOCKET : 0
PCB : 0
RTABLE : 0
HTABLE : 0
ATABLE : 0
SONAME : 0
ZOMBIE : 0
SOOPTS : 0
FTABLE : 0
RIGHTS : 0
IFADDR : 0
CONTROL : 0
OOBDATA : 0
IPMOPTS : 0
IPMADDR : 0
IFMADDR : 0
MRTABLE : 0
TOTAL : 400
number of mbufs: 400
number of times failed to find space: 0
number of times waited for space: 0
number of times drained protocols for space: 0
```

---

### CLUSTER POOL TABLE

| size | clusters | free | usage |
|------|----------|------|-------|
| 64   | 100      | 99   | 4     |
| 128  | 100      | 100  | 591   |
| 256  | 40       | 40   | 3     |
| 512  | 40       | 40   | 92    |
| 1024 | 25       | 25   | 11    |
| 2048 | 25       | 25   | 0     |

---

value = 80 = 0x50 = 'P'

## netHelp

El comando `netHelp` visualiza una lista de los comandos de red Ethernet.

```
SNC4000 > netHelp
arptabShow - Display a list of known ARP entries
ethAddrSet "inetaddr", "netmask" - establecer dirección IP
gateAddrGet - Mostrar puerta de acceso predeterminada de IP
gateAddrSet "inetaddr" - establecer puerta de acceso predeterminada de
IP
host "<func>", "nombre de Host", "inetaddr"
 func - "add" - añadir a tabla de host
 - "delete" - eliminar de la tabla de host
 - "list" - listar la tabla de host
hostNameSet - establecer nombre de host
icmpstatShow - Mostrar estadísticas para el ICMP
ifShow - Mostrar información sobre las interfaces de red
inetstatShow - Mostrar todos los conectores de protocolo internet
icmpstatShow - Mostrar estadísticas para el ICMP
macShow - Mostrar dirección de control de acceso de medio
mbufShow - Mostrar estadísticas mbuf
route "<func>", "destino", "puerta de acceso"
 func - "add" - añadir a tabla de host
 - "delete" - eliminar de la tabla de host
 - "list" - listar la tabla de host
icmpstatShow - Mostrar estadísticas para el ICMP
icmpstatShow - Mostrar estadísticas para el ICMP

See User's Guide for more information

value = 0 = 0x0
```

## normalBoot (arranque en modo normal)

Algunos comandos y pruebas solo están disponibles en modo `diagnostic`. Al cambiar a modo de diagnóstico, se guardan todos los parámetros de configuración para restablecerlos antes de volver al funcionamiento normal. Use el comando `normalBoot` para restaurar el SNC 4000 a sus condiciones operativas normales.

Este comando se usa solo para cambiar el SNC 4000 de modo normal a modo especial de diagnóstico. Restaura la línea de inicialización que copió `diagBoot`. El nuevo mapa de dispositivos persistentes se elimina y el archivo de mapa original cambia de nombre por el de `config/device.map` restaurándolo para que vuelva a funcionar cuando el SNC 4000 se reinicie. El comando `normalBoot` reiniciará entonces la unidad.

## rdate "timeserver"

El comando `rdate "timeserver"` establece la fecha y hora del sistema para que se pueda leer desde un sistema remoto. El [setTimeHost](#) en la página 119 ha de haber sido introducido antes de que se establezca el comando `rdate "timeserver"`. Para ver los datos desde su nuevo emplazamiento, use el comando `date`. Para establecer la fecha y la hora para que se puedan leer desde un sistema remoto llamado "Cronos", introduzca el siguiente comando:

```
SNC4000 > rdate "Cronos"
value = 0 = 0x0
```

## reboot

El comando `reboot` necesita que el SNC 4000 cierre todas las operaciones existentes y entonces se reinicie. Éste es el método preferido para reiniciar el SNC 4000. Algunos procesos que se ejecutan dentro del SNC 4000 pueden tener pendientes operaciones de escritura a archivos dentro del sistema de archivos flash. Después del comando `reboot`, dichos procesos vacían sus datos en el sistema de archivos flash, y éste escribe los datos pendientes en la memoria flash. El SNC 4000 se reiniciará sólo después de que todos los datos pendientes hayan sido correctamente escritos en la memoria flash.

```
SNC4000 > reboot
```

## reserveShow [nivel]

El comando `reserveShow` produce una lista de dispositivos con reservas. Añadiendo el indicador "1", la salida será una lista de todos los dispositivos.

| Nivel   | Explicación                                                                           |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <vacía> | Mostrar dispositivos de salida con reservas                                           |
| 1       | Mostrar todos los dispositivos de destino con independencia de si existe reserva o no |

```
SNC4000 > reserveShow
Idx Tdev Vendor Product Rev | Reservation ITL Host's
Port Name
-----|-----
value = 0 = 0x0
```

```
SNC4000 > reserveShow 1
Idx Tdev Vendor Product Rev | Reservation ITL Host's
Port Name
-----|-----
 0 0x8fda380 ADIC SNC 4000 40b5 |
 1 0x9ffc08 IBM DNES-309170W SA30 |
value = 0 = 0x0
```

## reset

El comando `reset` inicia inmediatamente un ciclo de reinicio. Se perderán todos los datos de escritura pendientes en el sistema de archivos flash. Esta operación no se suele utilizar. El comando `reboot` es el que debe usarse para cerrar y reiniciar correctamente el SNC 4000.

```
SNC4000 > reset
```

## restartScsi [canal]

El comando `restartScsi` reinicia el canal SCSI especificado sin establecer un reinicio de bus.

```
SNC4000 > restartScsi 1
value = 0 = 0x0
```

## resolveParamShow

El comando `resolveParamShow` visualiza una lista de servidores DNS. Este comando se usa para determinar las direcciones IP de los hosts nombrados y se usa si el DHCP está activado.

```
SNC4000 > resolvParamShow
```

## .rm

Para eliminar un archivo, use el comando `rm` y especifique el nombre del archivo entre comillas:

```
SNC4000 > rm "file.ext"
```

## route

Las utilidades `route` mantienen un archivo `host`, `nvfs:/mgnt/hosts`, que se usa al iniciar el sistema para inicializar la tabla de hosts de red. Cada entrada de ruta es una línea con el formato:

```
destination:gateway
```

donde

**destination** es una dirección IP (para una subred o host) o el nombre de un host que se describe en el archivo de hosts.

**gateway** es una dirección IP o el nombre de una puerta de acceso a un host. El puerto de acceso debe ser un dispositivo en la red secundaria local.

Una dirección IP es una cadena de texto con formato de dirección IP estándar (P. Ej.:10.0.0.2). Un nombre de host o de puerto de acceso debe estar listado en el archivo de hosts.

Este es un ejemplo del contenido del archivo de rutas.

```
socrates:bruno
10.0.0:bruno
```

La primera línea da instrucciones al sistema para alcanzar el host "socrates" direccionando los paquetes de IP al host "bruno". El segundo ejemplo muestra cómo el tráfico de la subred 10.0.0 (la máscara de red es 255.255.255.0) se envía al host "bruno" para su reenvío. De forma predeterminada, no hay rutas definidas en el archivo de rutas.

El comando `route` se usa para añadir, eliminar y listar la tabla de ruta.

### route “add”, “destino”, “puerta de acceso”

El comando `route “add”` añade una ruta al destino a través de la puerta de acceso.

```
SNC4000 > route "add", "200.0.0", "bruno"
```

### route “delete”, “destino”, “puerta de acceso”

El comando `route “delete”` añade una ruta al destino a través de la puerta de acceso.

```
SNC4000 > route "delete", "200.0.0", "bruno"
```

### ruta “list”

El comando `route “list”` lista las rutas existentes.

```
SNC4000 > route "list"
Destination SNC 4000

socrates bruno
Destination SNC 4000

200.0.0 bruno
value = 0 = 0x0
```

### rtcDateSet [año],[mes],[día\_del\_mes],[día\_de\_semana],

## [hora],[minuto],[segundo]

El comando `rtcDateSet` le permite configurar la fecha y la hora manualmente.

- Es necesario usar un reloj de 24 horas.
- Todos los parámetros son numéricos.
- El año puede constar de dos o de cuatro cifras.
- No se deben completar con ceros los meses o las horas de un solo dígito.
- Hay que introducir un dígito del 1 al 7 en el parámetro `[dayofweek]`, pero no importa lo que se introduzca, ya que el comando lo corregirá automáticamente en caso de ser erróneo.

Para mostrar los nuevos datos de fecha y hora después de introducir el comando `rtcDateSet`, introduzca el comando `date`.

Para establecer el RTC a las 9:35 de la mañana del viernes 26 de enero de 2001, introduzca la siguiente cadena:

```
SNC4000 > rtcDateSet 2001,1,26,5,9,30,00
value = 0 = 0x0
```



**CUIDADADO**

**Habrá un desajuste de una hora en el reloj cuando se aplique el cambio horario (DTS).**

## `rtcSetCurrent`

El comando `rtcSetCurrent` se usa después del comando `rdate "timeserver"` a fin de sincronizar el reloj de hora real local con el servidor de tiempo que funciona en un host remoto. Utilice el comando `date` para ver los ajustes sincronizados.

```
SNC4000 > rtcSetCurrent
value = 0 = 0x0
```

## `rz`

El comando `rz` inicia una sesión de transmisión de archivos de recepción en Zmodem. Se usa este comando cuando se desea descargar un archivo al SNC 4000 desde una terminal de servicio. Este archivo puede ser tanto un firmware como un archivo de configuración. Después de emitir el comando, inicie la transferencia de archivos desde el terminal de servicio, iniciando una operación de envío de archivo con el protocolo Zmodem.

El ejemplo de abajo muestra el comando `rz` cuando se usa para recibir un fichero que contiene firmware operacional. El SNC 4000 extrae módulos de firmware individual del archivo y los guarda temporalmente en la memoria. Después de que se haya completado la transferencia del archivo, el SNC 4000 copia los módulos de firmware en la memoria flash no volátil. El SNC 4000 ha de reiniciarse para usar el firmware actualizado.

```
SNC4000 > rz
**B000000023be50
Firmware Update in Progress....
Found Image File BOOTROM.IMG " loading
.....Found Image File IPOST.IMG " loading
.....Found Image File SPOST.IMG " loading
Firmware Update Complete. Reboot for Update to Take Effect.
value = 0 = 0x0
SNC4000 >
```

El ejemplo de abajo muestra el comando `rz` cuando se utiliza para recibir un archivo que contiene firmware operacional. Vea también el comando `sz` para información sobre cómo enviar un archivo de configuración.

```
SNC4000 > rz
**B000000023be50
Configuration Update in Progress....
Configuration Update Complete. Reboot for Update to Take Effect.
value = 0 = 0x0
```

### scsiAltIdGet [canal]

El comando `scsiAltIdGet` visualiza el número de ID alternativo para un canal especificado. Si no se especifica ningún canal, se muestran los identificadores alternativos de todos los canales SCSI. Cuando la ID alternativa se establece para ser elegida automáticamente, el valor AltID se cambia a "Auto".

Ejemplo 1

```
SNC4000 > scsiAltIdGet
SCSIbus AltId -----
SCSI 1 1
SCSI 2 6
value = -1 = 0xffffffff
```

Ejemplo 2

```
SNC4000 > scsiAltIdGet
SCSIbus AltId -----
SCSI 1 Auto - 6
SCSI 2 Auto - 6
value = -1 = 0xffffffff
```

### scsiAltIdSet [canal],[id]

El comando `scsiAltIdSet` establece el modo del puerto FC especificado.

| Parámetro            | Valor |
|----------------------|-------|
| Número de canal SCSI | 1 - 2 |
| ID                   | 0 -15 |

```
SNC4000 > scsiAltIdSet 2,6
Alternate Id set to 6 for SCSI 2
will take effect upon reboot
value = 0 = 0x0
```



**CUIDADO**

**Es necesario reiniciar el SNC 4000 después de ejecutar este comando para aplicar los nuevos valores.**

### scsiHostChanGet [canal]

El comando `scsiHostChanGet` muestra los modos de canal de host para una canal SCSI. Si no se especifica ningún canal, los modos de canal de host se muestran para todos los canales SCSI.

```
SNC4000 > scsiHostChanGet
SCSIbus HostChan -----
SCSI 1 Channel is Target
SCSI 2 Channel is Initiator
value = -1 = 0xffffffff
```

## scsiHostChanSet [canal], [modo]

El comando `scsiHostChanSet` establece el modo de canal para el "Target" (Destino) o "Initiator" (Iniciador) en el canal SCSI especificado.

| Parámetro            | Valor | Significado        |
|----------------------|-------|--------------------|
| Número de canal SCSI | 1 - 2 | Canal seleccionado |
| Modo                 | 0     | Iniciador          |
|                      | 1     | Destino            |

```
SNC4000 > scsiHostChanSet 2,1
Host Chan set to TARGET for SCSI 2 will take effect upon reboot
value = 0 = 0x0
```



**CUIDADO**

**Es necesario reiniciar el SNC 4000 después de ejecutar este comando para aplicar los nuevos valores.**

## scsiHostIdGet [canal]

El comando `scsiHostIdGet` visualiza el número de ID alternativo para un canal especificado. Si no se especifica ningún canal, se muestran los identificadores alternativos de todos los canales SCSI.

```
SNC4000 > scsiHostIdGet
SCSIbus HostId -----
SCSI 1 7
SCSI 2 7
value = -1 = 0xffffffff
```

## scsiHostIdSet [canal], [id]

El comando `scsiHostIdSet` establece el ID del host para un canal SCSI específico.

| Parámetro            | Valor |
|----------------------|-------|
| Número de canal SCSI | 1 - 2 |
| ID                   | 0 -15 |

```
SNC4000 > scsiHostIdSet 2,7
Host Id set to 7 for SCSI 2
will take effect upon reboot
value = 0 = 0x0
```



**CUIDADO**

**Es necesario reiniciar el SNC 4000 después de ejecutar este comando para aplicar los nuevos valores.**

## scsiRescan [canal]

El comando `scsiRescan` necesita que SCSI vuelva a escanear nuevos dispositivos. Si se especifica un canal (1 o 2), sólo se escaneará dicho canal. De lo contrario, si no se especifica un canal o si el canal es 0, se escanean todos los canales.

```
SNC4000 > scsiRescan 2
Done
value = 0 = 0x0
```



El reescaneo de un bus SCSI puede retrasar por varios segundos los comandos I/O pendientes en ese bus. No efectúe esta operación en caso de que dicho retraso no sea aceptable. Cuando sea posible, escanee sólo el bus donde se ha agregado un nuevo dispositivo.

Cuando se descubre un dispositivo, debe haber mayor iniciación específica después de que se haya completado la búsqueda, en cuyo caso el dispositivo puede no mostrarse inmediatamente cuando emita el comando `fcShowDevs`. Un ejemplo es un disco que necesita un comando de unidad que inicie el SCSI para que esté listo. (Dispositivos de cintas y cambiadores que indican que los estados Ready (Listo) están disponibles cuando se completa el escaneo).

Si un dispositivo de destino SCSI necesitara ser sustituido, retire el dispositivo antiguo, fije el nuevo dispositivo al mismo ID de bus SCSI que el dispositivo antiguo y conéctelo al mismo canal. Vuelva a explorar el canal para actualizar los datos de configuración. El dispositivo nuevo debe estar disponible a los sistemas host con el mismo LUN que el dispositivo antiguo.

### scsiResetDisableGet [canal]

El comando `scsiResetDisableGet` muestra que el Reinicio del Bus de SCSI en Arranque está activado. False significa que el Reinicio del Bus de SCSI en Arranque está desactivado.

```
SNC4000 > scsiResetDisableGet
SCSIbus Reset Disable -----
SCSI 1 TRUE
SCSI 2 FALSE | default
value = -1 = 0xffffffff
```

### scsiResetDisableSet [canal], [modo]

El comando `scsiResetDisableSet` establece el Reinicio del Bus de SCSI en Arranque para el canal SCSI especificado. False es el predeterminado y activa el reinicio del bus de SCSI al arrancar. True desactiva el reinicio del bus de SCSI al arrancar.

| Parámetro            | Valor | Significado                     |
|----------------------|-------|---------------------------------|
| Número de canal SCSI | 1 - 2 | Canal seleccionado              |
| Modo                 | 0     | Activar reinicio al arrancar    |
|                      | 1     | Desactivar reinicio al arrancar |

```
SNC4000 > scsiResetDisableSet 1,1
Reset Disable set to TRUE for SCSI 1
will take effect upon reboot
value = 0 = 0x0
```

### scsiShow

El comando `scsiShow` visualiza todos los canales SCSI y la información sobre los dispositivos conectados a cada canal. El siguiente ejemplo muestra el desarrollo de dos dispositivos de disco conectados al Canal 1 de SCSI y una librería de cintas conectada al Canal 2 de SCSI:

```
SNC4000 > scsiShow
SCSI Initiator Channel 1: 0xc08b5b60
ID LUN Vendor Product Rev	Sync/Off Width
1 0 OEM OEM DCHS04X 6363 | 12/15 16 S W 0/ 0 8 S W Q
2 0 OEM OEM DCHS04X 6363 | 12/15 16 S W 0/ 0 8 S W Q
SCSI Initiator Channel 2: 0xc08d26e0
ID LUN Vendor Product Rev | Sync/Off Width
```

```

-----|-----
0 0 OEM 03570C12 5346 | 25/15 16 S W 0/ 0 8 S W
0 1 OEM 03570C12 5346 |
1 0 OEM 03570C12 5346 | 25/15 16 S W 0/ 0 8 S W
value = 0 = 0x0

```

| Valor    | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ID       | La ID de SCSI del dispositivo de destino                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| LUN      | El LUN de SCSI del dispositivo de destino                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Vendor   | El contenido del campo de la ID del vendedor desde los datos obtenidos por el SCSI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Product  | El contenido de la ID del Producto desde los datos obtenidos por el SCSI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Rev      | El contenido de la ID de la Revisión desde los datos obtenidos por el SCSI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| SYNC/Off | El periodo de transferencia de sincronía negociado y apagado. El periodo se refiere al periodo de transferencia negociado. Multiplique el periodo por 4 nanosegundos para determinar el periodo real (excepción: si el periodo negociado es 12, se utiliza 50 ns.). El desplazamiento indica el desplazamiento REQ/ACK negociado. Si el contenido de estos campos es cero, significa que se está utilizando transferencia asíncrona. |
| Width    | La transferencia negociada en bits, ya sea 8 ó 16.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### scsiTermGet [canal]

El comando `scsiTermGet` visualiza información de estado de terminación para el canal especificado. Si no se especifica ningún canal, se muestran la información de estado de todos los canales SCSI.

```

SNC4000 > scsiTermGet
 SCSIbus Termination -----
SCSI 1 Enabled | default
SCSI 2 Enabled
value = 0 = 0x0
SNC4000 >
SNC4000 > scsiTermGet 2
 SCSIbus Termination -----
SCSI 2 Enabled | default
value = 0 = 0x0

```

### setFcFrameSize [canal], [tamaño]

Establezca el tamaño de cuadro para un canal usando el `setFcFrameSize` comando.

| Parámetro            | Valor             |
|----------------------|-------------------|
| Número de canal SCSI | 1                 |
| Tamaño de cuadro     | 512, 1024, ó 2048 |

Si se define un tamaño inválido, entonces se utilizará el tamaño de cuadro 2048.

**CUIDADO**

Es necesario reiniciar el SNC 4000 después de ejecutar este comando para aplicar los nuevos valores.

```
SNC4000 > setFCFrameSize 1,2048
value = 2048 = 0x800
```

**setFcHardId [canal], [id]**

Define Hard AL\_PA para un canal usando el comando `setFcHardId`.

| Parámetro             | Valor   | Significado            |
|-----------------------|---------|------------------------|
| Nombre de conexión FC | 1       |                        |
| Número ID             | 0 a 125 |                        |
|                       | 255     | Usar el método Soft ID |

Los valores de ID de 0 a 125 inclusive son válidos. [255] requiere el método de Soft ID. Si se solicita un ID no válido, se usará el método Soft ID.

```
SNC4000 > setFcHardId 1,1
value = 0 = 0x0
```

**CUIDADO**

Es necesario reiniciar el SNC 4000 después de ejecutar este comando para aplicar los nuevos valores.

**setHost [puerto], "OS"**

El comando `setHost` establece el tipo de sistema operativo para la interfaz SAN especificada. Ésta es una forma de personalizar la forma en que el SNC 4000 se presenta en un sistema operativo particular. Si [puerto] es 0, el cambio se aplica a todas las conexiones SAN; si no, se aplica el tipo de host.

| Parámetro | Valor                                                                                                                                               |                                                                 |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Puerto    | 0                                                                                                                                                   | Los cambios se aplicarán a todas las conexiones FC              |
|           | 1                                                                                                                                                   | Los cambios se aplicarán a todas las conexiones FC (Conexión 1) |
| OS        | "nt"<br>"aix"<br>"solaris"<br>"hp-ux"<br>"linux"<br>"netware"<br>"gateway"<br>"generic"<br>"unisys"<br>"adic snc"<br>"pv-132t-fc"<br>"autosense/nt" |                                                                 |

**CUIDADO**

Es necesario reiniciar el SNC 4000 después de ejecutar este comando para aplicar los nuevos valores.

**setNettime [valor]**

El comando `setNettime` activa o desactiva la funcionalidad del servidor de tiempo.

| Valor | Significado                                       |
|-------|---------------------------------------------------|
| 0     | Desactiva la funcionalidad del servidor de tiempo |
| 1     | Activa la funcionalidad del servidor de tiempo    |

```
SNC4000 > setNettime 1
Nettime 1 value = 0 = 0x0
```

**setScsiAssign [devID], [canal], [id], [lun]****NOTA**

Si utiliza Firmware 4.40 sobre un canal de fibra, este comando no está disponible.

El comando `setScsiAssign` asigna un dispositivo de destino a un canal SCSI [canal] con la ID de destino de SCSI [id] y Número de unidad lógica [lun].

El canal indicado se debe configurar para funcionar en modo destino. Tanto [id] como [lun] han de estar disponibles en este canal.

**NOTA**

El comando `targets` muestra el devID como el ldx.

El ejemplo de abajo muestra el dispositivo con devID de 64 asignado a ID 0, LUN 0 en el canal 2 SCSI.

```
SNC4000 > setScsiAssign 64,2,0,0
value = 0 = 0x0
SNC4000 > setScsiAssign 82,2,0,1
value = 0 = 0x0
SNC4000 > setScsiAssign 98,2,0,2
value = 0 = 0x0
SNC4000 > setScsiAssign 124,2,0,3
value = 0 = 0x0
```

**setSnaCCLun [nuevoLUN]**

El comando `setSnaCCLun` reasigna el LUN de control y comando del SNC 4000 en el valor especificado. **newLUN** es el nuevo valor del LUN de control y comando. Los valores válidos son del 0 al 127.

El nuevo valor entra en vigencia de inmediato. El valor previo se elimina del mapa y de la base de datos de dispositivos, y se genera una captura que indica que se eliminó el dispositivo.

Si el LUN nuevo no está en uso, se introduce una entrada nueva en el mapa y base de datos del dispositivo. Se generará una captura indicando que se agregó el nuevo dispositivo.

Si el nuevo LUN está siendo usado, el LUN de control y comando se desactivará. Seguirá desactivado mientras no se retire el dispositivo asignado al LUN solicitado y se suprima de la base de datos. En este caso, se puede usar el comando `mapRebuildDatabase` para borrar las asignaciones de LUN previas y para permitir que se active el nuevo LUN de control y comando.



#### **CUIDADO**

**Ya que AIX y NT usan LUN 0 cuando establecen un comando de informe sobre los LUN, ha de cerciorarse de que el dispositivo está configurado como LUN 0.**

### **setTimeHost**

El comando `setTimeHost` añade un servidor de tiempo que ejecuta un host en el sistema SNC 4000. El comando “`setNettime 1`” ha de estar previamente establecido. Para añadir un host llamado Cronos al sistema introduzca el siguiente comando:

```
SNC4000 > setTimeHost "Cronos"
Time Host Cronos value = 0 = 0x0
```

### **sfmAccessApply**

El comando `sfmAccessApply` hace que los valores que se han cambiado y almacenado en la memoria se apliquen inmediatamente y además los guarda en la base de datos de SFM.

### **sfmAccessClear [desactivar código]**

El comando `sfmAccessClear` desactiva todos los comandos de host en todos los LUN excepto en LUN 0 (la interfaz de control y comando). El código de desactivación es `0xfacade02`.

El siguiente comando de ejemplo muestra cómo desactivar todos los accesos.

```
SNC4000 > sfmAccessClear 0xfacade02
value = 0 = 0x0
```

### **sfmAccessSet [Índice de host],<Lun de inicio>,<Lun de finalización>,<Acceso>**

El comando `sfmAccessSet` establece el acceso para el intervalo especificado de LUN en el índice de conexión de host especificado.

| Valor de acceso |                               |
|-----------------|-------------------------------|
| 0               | Desactiva el acceso a los LUN |
| 1               | Activa el acceso a los LUN    |

Al introducir este comando, los valores se guardan en la memoria, pero no se aplican hasta que se introduce el comando `sfmAccessApply`. El siguiente ejemplo muestra cómo activar el host en un índice de conexión 1 para acceder a los LUN 2 a través de 32. Los valores de los índices de host existentes pueden determinarse en la columna “Id” en la salida del comando `sfmShow -1`.

```
SNC4000 > sfmAccessSet 1,2,32,1
value = 0 = 0x0
```

## sfmActiveSet

El comando `sfmActiveSet` activa SFM. Esto significa que todos los valores de acceso actuales se han aplicado. Generalmente usará este comando después de desactivar SFM. Vea el comando `sfmInactiveSet`.

```
SNC4000 > sfmActiveSet
value = 0 = 0x0
```

Si SFM ya se encuentra activo, se muestra lo siguiente.

```
SNC4000 > sfmActiveSet
SFM: Already Active
value = 21 = 0x15
```

## sfmConnectionSet [índice de host], “cadenas de conexión de host”

El comando `sfmConnectionSet` establece los datos de conexión de host para el host en el índice de conexión especificado. La conexión puede ser el nombre de un dispositivo, una dirección de puerto, etc. El siguiente ejemplo muestra el establecimiento de los datos de conexión del host. Los valores del índice de host existentes pueden determinarse en la columna "Id" en la salida del comando `sfmShow -1`.

```
SNC4000 > sfmConnectionSet 1,"ScsiPort2 [0:0:0] (QLA2100)"
value = 0 = 0x0
```

## sfmFeatureDisable

El comando `sfmFeatureDisable` desactiva la función de SFM. Elimina el archivo de configuración apropiado y reinicia la aplicación. No se hace ninguna provisión para restablecer la configuración existente. Los usuarios deberían guardar la configuración de la aplicación antes de desactivar la función.

Para más información, consulte [Guardar un archivo de configuración](#) en la página 20.

```
SNC > sfmFeatureDisable
All SFM configuration information will be lost, the feature disabled, and
the system will be automatically rebooted! Do you want to disable SFM?
(y or n) y
```

## sfmFeatureEnable “cadena de tecla de licencia”

El comando `sfmFeatureEnable` desactiva la función de SFM. Cada clave de licencia es única para cada número de serie del SNC 4000. El SFP viene activado desde fábrica, así que puede especificar "enable" (activar) más que una clave de licencia real.

## sfmFileShow

El comando `sfmFileShow` muestra los datos SFM guardados en el archivo.

```
SNC > sfmFileShow
SFM File: '/nvfs/config/iac.pif'
MagicNumber = 0xfacade03, State = 2, Hosts = 3, Writes = 14.
SFM License Key = "MDDVHH-MX9XXXx"

State = 0, Type = 1, Flags = 0xffc00001, Offline
WWN: 00000060:45abcdef
Name: 'ASAHI'
Host Type: 'Windows 2000 SP 1'
Device Id: 'FC 1'
LUN Access:
0: 01 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

```

16: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
32: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
48: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
64: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
LUN MAP:
0: 0000 0001 0002 0004 ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff
ffff
ffff
16: ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff
ffff
ffff
32: ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff
ffff
ffff
48: ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff
ffff
ffff
ffff 64: ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff

```

### sfmHostShow [índice de host]

El comando `sfmHostShow` muestra todos los datos conocidos del Scalar Firewall Manager para el índice de conexión de host especificado. El mapa de acceso de LUN se muestra en 16 columnas de 16 bytes para cada LUN.

- hostIndex** es la ID obtenida desde el comando `sfmShow`.
- 00** en el mapa de acceso de LUN indica que el host no tiene acceso al LUN.
- 01** en el mapa de acceso de LUN indica que el host tiene acceso al LUN.

El siguiente ejemplo de comando muestra los datos de SFM para host ID 1.

```

SNC4000 > sfmHostShow 1
Host(1):
 State = 0, Type = 1, Flags = 0x00000000, Online
 WWN: 200000e0:8b0057d8
 Nombre: 'LABATTS'
 Tipo de host: 'NT 4.0 SP5'
 ID del dispositivo: 'ScsiPort6 [0:0:0] (QLA2100)
 Acceso de LUN:
0: 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 00
16: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 00 00 00 00
32: 00 00 00 00 00 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00
48: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
64: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
80: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
96: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
112: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
128: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
144: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
160: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
176: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
192: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
208: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
224: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
240: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
value = 0 = 0x0

```



## sfmInactiveSet

El comando `sfmInactiveSet` desactiva la función de SFM de hacer que todos los LUN disponibles para todas las conexiones de host. Este comando se usará generalmente para solucionar problemas en una configuración SAN. Elimina el control de acceso de SFM sin borrar los valores de acceso de SFM. Use el comando `sfmActiveSet` para reactivar el SFM.

```
SNC4000 > sfmInactiveSet
value = 0 = 0x0
```

Si SFM ya se encuentra activo, se muestra lo siguiente.

```
SNC4000 > sfmInactiveSet
SFM: Already Inactive
value = 23 = 0x17
```

## sfmNameSet [índice de host],"cadenas de nombre"

El comando `sfmNameSet` establece el campo de nombre de host en la "cadenas de nombre" especificada en el índice de conexión de host especificado. El siguiente comando de ejemplo muestra el establecimiento del nombre de host para host ID 1 en "LANDERS". Los valores del índice de host existentes y los valores de los nombres pueden determinarse en la columna "Id" y "Host Name" en la salida del comando `sfmShow -1`.

```
SNC4000 > sfmNameSet 1,"LANDERS"
value = 0 = 0x0
```

## sfmShow [índice de host]

El comando `sfmShow` muestra datos sobre los hosts que se han registrado con Scalar Firewall Manager basados en el valor del `hostIndex`.

| Hostindex | Significado                                                                                                                           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -1        | Muestra una breve lista de todas las conexiones de host conocidas                                                                     |
| 0         | Muestra completa de todas las conexiones de host conocidas y si online muestra una lista de todas las LUN disponibles en esa conexión |
| N (1-48)  | Mostrar todos los datos solo de los N hosts                                                                                           |

El siguiente comando de ejemplo muestra datos de SFM en los hosts registrados por éste. Los hosts con Servicio de Registro de Hosts ejecutándose con nuevo registro periódico se muestran con el estado de Periodic (Periódico). Uno de los hosts tiene más de una conexión FC en el SNC 4000.

```
SNC4000 > sfmShow -1
SFM State: Active
Id World Wide Name St. Typ HexFlags Status Host Name Host Type Host
Connection

001 200000e0.8b0057d8 000 001 00000000 Online LANDERS NT 4.0 SP5 ScsiPort6
0:0:0] (QLA2200)
002 200000e0.8b16014d 000 001 00000000 Periodic SUPERIOR NT 4.0 SP5
ScsiPort7 [0:0:0] (QLA2200)
003 200000e0.8b160152 000 001 00000000 Offline SUPERIOR NT 4.0 SP5
ScsiPort7 [0:0:0] (QLA2200)
value = 0 = 0x0
```



## **sfmSparseAccessSet [índice de host],“cadenas LUN”,[Acceso]**

El comando `sfmSparseAccessSet` establece el acceso para los LUN especificados en el índice de conexión de host especificado. Igual que `sfmAccessSet` excepto que los LUN se introducen como una cadena de caracteres separados por comas. Los valores del índice de host existentes pueden determinarse en la columna "Id" en la salida del comando `sfmShow -1` .

| <b>Acceso</b> | <b>Significado</b>            |
|---------------|-------------------------------|
| 0             | Desactiva el acceso a los LUN |
| 1             | Activa el acceso a los LUN    |

Al introducir este comando, los valores se guardan en la memoria, pero no se aplican hasta que se introduce el comando `sfmAccessApply`. El siguiente ejemplo de comando activa el acceso de host a los LUN 1, 2, 3, 4, 6, 9, 22, 23 y 45 en la conexión de host índice 1.

```
SNC4000 >sfmSparseAccessSet 1,"1,2,3,4,6,9,22,23,45,"1
value = 0 = 0x0
```

## **sfmTypeSet [índice de host],“cadenas de tipo de OS”**

El comando `sfmTypeSet` establece el tipo de sistema operativo para el índice de conexión de host especificado. Los valores del índice de host existentes pueden determinarse en la columna "Id" en la salida del comando `sfmShow -1` . OS ha de comenzar con "NT", "AIX", "Linux", "SOLARIS", "HP-UX" o "NETWARE". Se pueden añadir datos adicionales a estas cadenas según se desee.

Elegir "Linux" establece el tipo de host predeterminado en "Solaris".

El siguiente ejemplo de comando muestra el establecimiento del tipo de host para NT 4.0 SP5 para host ID 1.

```
SNC4000 > sfmTypeSet 1,"NT 4.0 SP5"
value = 0 = 0x0
```

## **shellLock**

En cualquier momento sólo una interfaz de gestión puede estar en uso. Si una interfaz de red está abierta, solo una interfaz de administración puede usarse a la vez. Si hay una interfaz de red abierta, la interfaz del puerto de servicio no está disponible. El comando `shellLock` se puede usar para evitar un acceso de protocolo de red a la interfaz shell.

Un parámetro numérico especifica si la shell debe estar bloqueada o desbloqueada. Si el parámetro es 0, se desbloquea la shell.

```
SNC4000 > shellLock 1
value = 1 = 0x1
SNC4000 >
.. Shell is now locked
SNC4000 > shellLock 0
value = 1 = 0x1
```



```
SNC4000 > sncFeatureEnable "enable"
value = 0 = 0x0
Data Mover Module License is Valid
```

Si el mensaje `value = 1 = 0x1` se muestra, significa que la licencia ya está instalada y el Módulo Organizador de Datos ya está activado.

Si el mensaje `value = -1 = 0xffffffff message` se muestra, significa que la licencia no está aún instalada y que se necesita introducir la clave de licencia.

## snmpCommunitiesShow

El comando `snmpCommunitiesShow` muestra la lista de cadenas de comunidad SNMP usadas por el SNC 4000.

```
SNC4000 > snmpCommunitiesShow
ReadCommunity ViewIndex

pub 1
ReadCommunity ViewIndex

public 1
icmp 2

WriteCommunity ViewIndex

priv 1
private 1
TrapCommunity

private
value = 9 = 0x9
```

Las cadenas de comunidad SNMP sirven para agrupar dispositivos de red en colecciones lógicas con la finalidad de administrarlos. La cadena de comunidad ha de coincidir tanto con la ADIC Management Console (Consola de Administración), como con el SNC 4000 que desea administrar. Los valores predeterminados coinciden. Use la ADIC Management Console (Consola de Administración) para ver o editar cadenas que se aplican al Servidor.

Para más información, consulte el manual del usuario *de la ADIC Management Console (Consola de Administración)*.

Para ver o editar cadenas que se apliquen al SNC 4000, use los comandos `snmp...` explicados abajo.

## snmpHelp

El comando `snmpHelp` muestra una lista de los comandos de `snmp`.

```
SNC4000 > snmpHelp
snmpCommunitiesShow
snmpReadCommunityAdd "string"
snmpReadCommunityRemove "string"
snmpTrapCommunitySet "string"
snmpWriteCommunityAdd "string"
snmpWriteCommunityRemove "string"
trapDestAdd "ipaddress"
trapDestRemove "ipaddress"
trapDestShow
```

See User's Guide for more information

```
value = 0 = 0x0
```

### **snmpReadCommunityAdd “cadena” ,[vista]**

El comando `snmpReadCommunityAdd` añade la cadena especificada a la lista de cadenas aceptadas para operaciones de lectura de SNMP (Get y GetNext). Es necesario establecer el conmutador de la Vista en "1" para que sea aceptado por la ADIC Management Console (Consola de Administración).

Para más información, consulte el manual del usuario *de la ADIC Management Console (Consola de Administración)*.

```
SNC4000 > snmpReadCommunityAdd "adic",1
Success
value = 4 = 0x4
```

### **snmpReadCommunityRemove “string”**

El comando `snmpReadCommunityRemove` elimina la cadena especificada de la lista de cadenas aceptadas para operaciones de lectura de SNMP.

```
SNC4000 > snmpReadCommunityRemove "adic"
Success
value = 3 = 0x3
```

### **snmpTrapCommunitySet “cadena”,[vista]**

El comando `snmpTrapCommunitySet` establece la cadena de comunidad que pasa con todas las capturas SNMP. Es necesario establecer el conmutador de la Vista en "1" para que sea aceptado por la ADIC Management Console (Consola de Administración).

Para más información, consulte el manual del usuario *de la ADIC Management Console (Consola de Administración)*.

```
SNC4000 > snmpTrapCommunitySet "adic",1
Success
value = 8 = 0x8
```

### **snmpWriteCommunityAdd “cadena”,[vista]**

El comando `snmpWriteCommunityAdd` elimina la cadena especificada de la lista de cadenas aceptadas para operaciones de lectura de SNMP. Es necesario establecer el conmutador de la Vista en "1" para que sea aceptado por la ADIC Management Console (Consola de Administración).

Para más información, consulte el manual del usuario *de la ADIC Management Console (Consola de Administración)*.

```
SNC4000 > snmpWriteCommunityAdd "adic",1
Success
value = 0 = 0x0
```

### **snmpWriteCommunityRemove “cadena”**

El comando `snmpWriteCommunityRemove` elimina la cadena especificada de la lista de cadenas aceptadas para operaciones de lectura de SNMP.

```
SNC4000 > snmpWriteCommunityRemove "adic"
Success
value = 0 = 0x0
```

## sysConfigShow

El comando `sysConfigShow` muestra los valores de los parámetros actuales del sistema. La pantalla muestra si la interfaz de control y comando del SNC 4000 está activada o no y el LUN que se le asigna, si las funciones de proceso de cinta están activadas, la dirección MAC del puerto de Ethernet y la dirección del nodo de FC del SNC 4000.

```
SNC4000 > sysConfigShow
Valores actuales de los parámetros del sistema:
Comamnd and Control Device (CC) : 0 Enabled
 LUN : 0
Allow Early Write Status for Tape : 1 Enabled
Allow R/W Acceleration for Tape : 1 Enabled
Enet MAC Address: 0.60.45.0.0.0
Active System Node Name Mode is 0
FC Node WWN: 10000060.45000000
Memory Snoop: Enabled
Device Inquiry after Host SCSI Bus Reset: Disabled
SCSI Rescan for 5 minutes after power-up
Enable All SCSI Target IDs: Disabled
WWN Locking Mode: Disabled
VPD page MD5 Logical Unit Identifier Support: Disabled
```

## sysNodeNameModeSet [Modo]

El comando `sysNodeNameModeSet` cambia el Modo del nombre del nodo FC para los puertos de la interfaz de FC. En el modo predeterminado (Modo 0), cada puerto del SNC 4000 tiene el mismo nombre del nodo. Para configuraciones que requieren que el nombre de nodo sea diferente, use el comando `sysNodeNameModeSet` para cambiar el modo a 1.

Un ejemplo de configuración que necesita un Nombre de nodo diferente en cada puerto FC es cuando el host tiene dos Adaptadores de Bus de host (HBA) instalados para la redundancia. En esta configuración, cada HBA se conecta a un puerto FC diferente en el SNC 4000. Un software anti-errores en el host define uno de los HBA como conexión primaria y el otro como HBA de reserva. Si el HBA primario fallara, el software anti-fallos transferiría los datos al SNC 4000 a través del HBA de reserva

| Modo | Definición                                                                       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 0    | El nombre del nodo es igual en todas las interfaces FC (de forma predeterminada) |
| 1    | El nombre del nodo está basado en el nombre del puerto, pero es diferente a éste |

Si cambia el modo, ha de reiniciar el SNC 4000 para aplicar los nuevos valores.

Vea también el comando `sysNodeNameModeShow`.

```
SNC4000 > sysNodeNameModeSet 1
Please REBOOT the box to activate your new mode
value = 0 = 0x0
```

## sysNodeNameModeShow

El comando `sysNodeNameModeShow` muestra el modo actual del nombre del nodo de FC. El modo predeterminado es 0. Consulte el comando `sysNodeNameModeSet` para más información.

```
SNC4000 > sysNodeNameModeShow
Active system node name mode is 1

Mode 0: Node name is the same on all FC Interfaces
Mode 1: Node name is based on port name, but different from port name
value = 1 = 0x1
```

## sysVpdShow or sysVpdShowAll

El comando `sysVpdShow` muestra información sobre los datos vitales del producto. Los datos vitales del producto del SNC 4000 incluyen información como los números de serie y el tamaño de las memorias instaladas, como se muestra más abajo.

```
SNC4000 > sysVpdShow

***** VPD Base Rev. 1 *****

Name SNC
Mfg ADIC
OEM ADIC
Manufacture Date JUN 13 05:19:59 1974
UID 00:00:00:60:45:17:00:17
S/N 600023
Assy HCO BKA01001P
RID Tag
Firmware ID Firmware-4
FirmwareVend ADIC
Firmware Version 4.01
Config File Sys /nvfs
Code File Sys /ffs

A Board Name ADIC FCR2
A Board S/N
A Board HCO BK001120P

B Board Name B Board Proc
B Board S/N
B Board HCO BK002100P

value = 0 = 0x0
```

El comando `sysVpdShowAll` muestra algunos datos más e incluye datos del producto del FC SFP.

```
SNC4000 > sysVpdShowAll
===[Vital Product Data]===

***** VPD Base Rev. 2 *****

Name SNC
Mfg ADIC
OEM ADIC
Manufacture Date APR 10 12:55:35 2002
UID 00:60:45:17:05:F6
S/N 601526
Assy HCO BKA01001P
RID Tag
Firmware ID Firmware-4
FirmwareVend ADIC
Config File Sys /nvfs
Code File Sys /ffs

***** Processor BOARD *****

----- Processor Board VPD -----
Name Tupper 1FC/2LVD
S/N 21085568
HCO Unknown
Flash Megs 8 Meg
Dram Megs 32 Meg
Sys Ram n/a
NV RAM 128K
CPU PPC405GP
IO Devices
Fan HCO 00P none
----- Ethernet VPD -----
IO Class Fixed IO
IO Type Ether
IO Mfg IBM
Device Index 01
IO Class Enum n/a
IO Type Enum n/a
Label Index 02
Bus Id n/a
----- FC 1 VPD -----
IO Class Fixed IO
IO Type Fibre Channel
IO Mfg QLogic
Device Index 02
IO Class Enum n/a
IO Type Enum n/a
Label Index 02
Bus Id 0.7.0
----- IO Option Card VPD -----
IO Class Option IO
IO Type SFP
IO Mfg unknown
S/N unknown
HCO none
```

```

Device Index 04
IO Class Enum n/a
IO Type Enum n/a
Slot Index 1
Bus Id n/a
Device Data unknown
----- RS232 VPD -----
IO Class RS232
IO Type RS232
IO Mfg unknown
S/N n/a
HCO n/a
Device Index 06
IO Class Enum n/a
IO Type Enum n/a
Baud 19200
Flow Hardware
----- RS232 VPD -----
IO Class RS232
IO Type RS232
IO Mfg unknown
S/N n/a
HCO n/a
Device Index 07
IO Class Enum n/a
IO Type Enum n/a
Baud unknown
Flow unknown
----- SCSI 1 VPD -----
IO Class Fixed IO
IO Type SCSI
IO Mfg LSI Logic
Device Index 08
IO Class Enum n/a
IO Type Enum n/a
Label Index 03
Bus Id 1.0.0
----- SCSI 2 VPD -----
IO Class Fixed IO
IO Type SCSI
IO Mfg LSI Logic
Device Index 09
IO Class Enum n/a
IO Type Enum n/a
Label Index 03
Bus Id 1.0.1

```

## sz “nombre de archivo”

El comando `sz` inicia una sesión de transmisión de archivos de recepción en Zmodem. Se usa este comando si se desea guardar datos de la configuración en un archivo en caso de que el SNC 4000 tenga que ser reemplazado. El SNC 4000 usa el protocolo Zmodem para cargar su base de datos de mapa de direcciones persistentes y los valores de parámetro de configuración desde su memoria flash no volátil a un archivo en un terminal de servicio. Después de emitir el comando, inicie la transferencia de archivos desde la terminal de servicio, iniciando una operación de recepción de archivo con el protocolo Zmodem.



Se muestra el nombre del archivo "config.cfg" en el ejemplo de abajo. Es posible especificar otro nombre para el archivo pero el nombre no puede exceder los 8 caracteres y ha de tener la extensión .cfg. Vea también el comando `rz` para información sobre cómo enviar un archivo de configuración.

```
SNC4000 > sz "config.cfg"
Configuration Download Complete: config.cfg
value = 0 = 0x0
SNC4000 >
```

## targets

El SNC 4000 mantiene una lista de dispositivos de destino conectados a los canales I/O. El comando `targets` listará cada dispositivo actualmente conectado, proveyendo una descripción de los dispositivos.

```
SNC4000 > targets
Idx Tdev Vendor Product Rev	Type Specific
 0 0xc194a400 ADIC Local 0252 | Cmd/Cntrl Status 0h
 2 0xc1ffc390 ADIC 5324 | Tape: Blk Size 32768 , flags 7h
 3 0xc1ffc290 ADIC 5324 | Changer: flags 7h
value = 4 = 0x4
```

|                      |                                                                                    |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Idx</b>           | Índice del dispositivo en la lista de destino.                                     |
| <b>Tdev</b>          | Puntero interno utilizado para ciertas operaciones de diagnóstico                  |
| <b>Vendor</b>        | El contenido del campo de la ID del vendedor desde los datos obtenidos por el SCSI |
| <b>Product</b>       | El contenido de la ID del Producto desde los datos obtenidos por el SCSI           |
| <b>Rev</b>           | El contenido de la ID de la Revisión desde los datos obtenidos por el SCSI         |
| <b>Type Specific</b> | Para cada tipo de dispositivo, la información pertinente al mismo                  |

## tcpstatShow

El comando `tcpstatShow` visualiza estadísticas TCP para red Ethernet. La interpretación de dichas estadísticas requiere un conocimiento detallado de los protocolos de red de Internet. Esta información puede ser útil para el administrador de LAN.

```
SNC4000 > tcpstatShow
TCP:
 301 paquetes enviados
 278 paquetes de datos (18371 bytes)
 0 paquetes de datos (0 bytes) retransmitidos
 23 paquetes ack (22 retrasados)
 0 paquetes URG
 0 paquetes de prueba de ventana
 0 paquetes de actualización de ventana
 0 paquetes de control
 516 paquetes recibidos
 272 acks (para 18372 bytes)
 1 ack duplicado
 0 ack de datos no enviados
 276 paquetes (322 bytes) recibidos en secuencia
 0 paquetes completamente duplicados (0 byte)
 0 paquetes con ciertos datos duplicados (0 bytes duplicados)
 0 paquetes fuera de servicio (0 bytes)
 0 paquetes (0 bytes) de datos después de ventana
 0 paquetes de prueba de ventana
 0 paquetes de actualización de ventana
```

```

0 paquetes recibidos después de cerrar
0 descartados por fallos en el resumen de prueba
0 descartados para un campo no establecido de encabezamiento erróneo
0 descartados porque el paquete era demasiado pequeño
0 peticiones de conexión
1 aceptación de conexión
1 conexión establecida (incluyendo aceptaciones)
1 conexión cerrada (incluyendo 0 caídas)
0 conexiones embriónicas cayeron
272 segmentos actualizados rtt (de 272 intentos)
0 retransmisiones fuera de tiempo
0 conexiones producidas por fuera de tiempo
0 transmisiones fuera de tiempo persistentes
1 conexión fuera de tiempo mantenida
1 prueba mantenida enviada
0 conexiones mantenidas por el mantenimiento
value = 36 = 0x24 = '$

```

## tPathShow

El comando `tPathShow` visualiza el estado de los destinos que se archivan para el dispositivo failover automático. Si no hay destinos archivados para failover, no se visualizan destinos.

```

SNC > tPathShow
value = 0 = 0x0
SNC >

```

Si hay destinos archivados para failover, `tPathShow` visualiza cada destino y todas las vías de acceso que se pueden usar para cada destino.

```

SNC > tPathShow
FC deviceId=1 SN=A276CC34
FC1 WWPN=20100060.451702ca loopId=130 <next path>
FC2 WWPN=20200060.451702ca loopId=131
FC deviceId=2 SN= A276CC32
FC1 WWPN=20100060.451702ca loopId=130 <next path>
FC2 WWPN=20200060.451702ca loopId=131
value = 0 = 0x0
SNC >

```

## trapDestAdd “ipAddress”

El comando `trapDestAdd` le permite añadir una dirección de ethernet como un recipiente de capturas en la tabla de destino de capturas de SNMP que se mantiene en el SNC 4000. También se incluye automáticamente en la tabla. La dirección de broadcast en el puerto de Ethernet. Cuando la ADIC Management Console (Consola de Administración) está funcionando, inserta automáticamente su dirección en la tabla.

Para más información, consulte el manual del usuario *de la ADIC Management Console (Consola de Administración)*.

```

SNC4000 > trapDestAdd 192.168.1.75
value = 0 = 0x0

```

## trapDestRemove “ipAddress”

El comando `trapDestRemove` le permite eliminar una dirección de ethernet como un recipiente de capturas en la tabla de destino de capturas de SNMP que se mantiene en el SNC 4000. Cuando la ADIC Management Console (Consola de Administración) está funcionando, inserta automáticamente su dirección en la tabla.

Para más información, consulte el manual del usuario *de la ADIC Management Console (Consola de Administración)*.

También se incluye de forma automática en la tabla la dirección de broadcast del puerto de ethernet

```
SNC4000 > trapDestRemove "10.0.0.2"
value = 0 = 0x0
```

## trapDestShow

El comando `trapDestShow` permite ver la tabla de destino de capturas de SNMP que se mantiene en el SNC 4000. La dirección broadcast del puerto de Ethernet también se incluye automáticamente en la tabla. Cuando la ADIC Management Console (Consola de Administración) está funcionando, inserta automáticamente su dirección en la tabla.

Para más información, consulte el manual del usuario *de la ADIC Management Console (Consola de Administración)*.

```
SNC4000 > trapDestShow
Trap Destination IP Address

192.168.30.255
206.0.64.17
206.0.64.25
206.0.64.35
206.0.64.255
value = 1 = 0x1
```

## tzSet “timezone”

El comando `tzSet` establece el cambio de hora tomando como base el GMT (Greenwich Mean Time).

```
SNC4000 > tzSet "PDT"
TZ Set TIMEZONE
value = 0 = 0x0
```

## udpstatShow

El comando `udpstatShow` visualiza estadísticas UDP para red Ethernet. La interpretación de dichas estadísticas requiere un conocimiento detallado de los protocolos de red de Internet. Esta información puede ser útil para el administrador de LAN.

```
SNC4000 > udpstatShow
UDP:
8514 paquetes totales
8445 paquetes de entrada
69 paquetes de salida
0 cabeceras incompletas
0 campos de longitud de datos erróneos
0 resúmenes de verificación erróneos
8383 emisiones recibidas sin puertos
0 enchufes completos
value = 15 = 0xf
```

## uptime (tiempo de utilización)

El comando `uptime` muestra el tiempo transcurrido desde el último inicio del SNC 4000.

```
SNC4000 > uptime
Elapsed time since reset 4d:23h:12m:46s:10t
value = 10 = 0xa
```

El ejemplo indica que han transcurrido 4 días, 23 horas, 12 minutos, 46 segundos y 10 instantes desde que el SNC 4000 que se inició por última vez. En un segundo hay 60 instantes.

## usuario

El comando `userAdd`, `userDelete`, y `userList` controlan la lista de usuario. El archivo de mapas de direcciones persistentes pueden enviarse al SNC 4000 o recuperarse desde éste usando FTP. Si necesita usar FTP, utilice los comandos de usuario para crear una entrada y una contraseña para poder acceder al SNC 4000 desde la red Ethernet.

### userAdd “nombre de usuario”, “contraseña”

El comando `userAdd` añade un usuario y una contraseña al archivo de contraseñas. El parámetro "username" (nombre de usuario) ha de tener entre 3 y 80 caracteres. El parámetro "password" (contraseña) ha de tener entre 8 y 40 caracteres.

```
SNC4000 > userAdd "nancy", "password"
value = 0 = 0x0
```

### userDelete “nombre de usuario”, “contraseña”

El comando `userDelete` elimina un usuario del archivo de contraseñas. No se puede eliminar un usuario sin conocer su contraseña. Si se le ha olvidado o desconoce la contraseña del usuario, es necesario eliminar el archivo de contraseñas, reiniciar el SNC 4000 y después añadir todos los nombres de usuario y las contraseñas de nuevo.

```
SNC4000 > userDelete "nancy", "password"
value = 0 = 0x0
```

## userList

El comando `userList` muestra el contenido del archivo de contraseñas (las contraseñas están encriptadas).

```
SNC4000 > userList
Name : Password
nancy : SyecycRz
fred : b9dczebQbd
martha : RQQdRedb9d
usuario : cScQRSQzzz
value = 0 = 0x0
```

## userHelp

El comando `userHelp` muestra una lista de los comando de usuario.

```
SNC4000 > userHelp

userAdd "name","password" - Añadir usuario a lista de usuarios
userDelete "name","password" - Eliminar usuario de lista de usuarios
userList - Mostrar lista de usuarios

See User's Guide for more information

value = 0 = 0x0
```


## versión

El SNC 4000 es un dispositivo inteligente y posee software que controla todas las funciones. La revisión del sistema operativo se visualiza con el comando `version`. La primera línea visualizada es la versión del firmware del SNC 4000. Las líneas que se presentan a continuación pertenecen a la versión del software del sistema operativo.

```
SNC4000 > version

ADIC Firmware-4
Version 0401.0701 Built Mar 2 2001, 10:55:47 on EDELWEISS by terryk
VxWorks (for Buckhorn - IBM PowerPC 405GP Rev. D) version 5.4.
Kernel: WIND version 2.5.
value = 26 = 0x1a
```

## vpmFeatureEnable "cadena de tecla de licencia"

 **CUIDADO:** Si utiliza Firmware 4.40 sobre un canal de fibra, este comando no está disponible.

El comando `vpmFeatureEnable` activa la función opcional de VPM. La función se activa introduciendo una tecla de licencia exclusiva.

```
SNC > vpmFeatureEnable "BVRXC-G79DN"
value = 0 = 0x0
SNC >
```

Si la tecla de licencia se instaló en fábrica, puede introducir la palabra "enable" en lugar de la clave en sí.

```
SNC > vpmFeatureEnable "enable"
value = 0 = 0x0
VPM License is Valid
SNC >
```

Si se muestra el mensaje `value = 1 = 0x1`, significa que la licencia ya está instalada y que VPM se encuentra activo.

Si se muestra el mensaje `value = -1 = 0xffffffff`, significa que la licencia no está aún instalada y que es necesario introducir la clave de licencia.

Vea también el comando `licenseShow`.

## vpmFeatureEnabled



NOTA

Si utiliza Firmware 4.40 sobre un canal de fibra, este comando no está disponible.

El comando `vpmFeatureEnabled` le permite comprobar el estado de la función VPM. Un valor de retorno de "1" significa que el VPM ya está instalado. Un valor de retorno de "0" significa que el VPM no está instalado. En el siguiente ejemplo, VPM ya se ha activado.

```
SNC > vpmFeatureEnabled
vpmFeatureEnabled = 0xc0199468: value = 1 = 0x1
SNC >
```

## vps. Ver vpsShow

### vpsAccessApply

El comando `vpsAccessApply` hace que los valores que se han cambiado y almacenado en la memoria se apliquen inmediatamente y también los guarda en la base de datos de VPS o eVPS.

```
SNC > vpsAccessApply
value = 0 = 0x0
SNC >
```

### vpsAccessClear [desactivar código]

El comando `vpsAccessClear` desactiva todos los accesos de host de VPS o eVPS excepto en LUN 0 (la interfaz de control y comando). El código de desactivación se almacena como "MagicNumber" en la salida del comando `vpsFileShow`.

El siguiente comando de ejemplo muestra cómo desactivar todos los accesos usando el código de desactivación `0xfacade03`.

```
SNC >vpsAccessClear 0xfacade03
value = 0 = 0x0
SNC >
```

### vpsAccessSet [Índice de host],[Lun de inicio],[Lun de finalización],[Acceso]

El comando `vpsAccessSet` establece el acceso para el intervalo especificado de los LUN en el índice de conexión de host de VPS o eVPS especificado.

| Acceso | Significado                   |
|--------|-------------------------------|
| 0      | Desactiva el acceso a los LUN |
| 1      | Activa el acceso a los LUN    |

Al introducir este comando, los valores se guardan en la memoria, pero no se aplican hasta que se introduce el comando `vpsAccessApply`. El siguiente ejemplo muestra cómo activar el host en un índice de conexión 1 para acceder a los LUN 2 a través de 32. Los valores de los índices de host existentes pueden determinarse en la columna "ID" en la salida del comando [vpsShow \[Índice de host\]](#).

```
SNC > vpsAccessSet 1,2,32,1
value = 0 = 0x0
SNC >
```

### vpsActiveSet

El comando `vpsActiveSet` activa VPS o eVPS. Esto significa que todos los valores de acceso actuales se han aplicado. Generalmente usará este comando después de desactivar VPS o eVPS. Vea el comando `vpsInactiveSet`.

```
SNC > vpsActiveSet
```

```
value = 0 = 0x0
SNC >
```

Si VPS o eVPS ya se encuentra activo, se muestra lo siguiente.

```
SNC > vpsActiveSet
VPS: Already Active
value = 21 = 0x15
SNC >
```

## **vpsConnectionSet [índice de host],“cadenas de conexión de host”**

El comando `vpsConnectionSet` establece los datos de conexión de host para el host de VPS o eVPS en el índice de conexión especificado. La conexión puede ser el nombre de un dispositivo, una dirección de puerto, etc. El siguiente ejemplo muestra el establecimiento de los datos de conexión del host. El "hostindex" existente puede determinarse en la columna "Id" en la salida del comando `vpsShow -1` .

```
SNC > vpsConnectionSet 1,"ScsiPort2 [0:0:0] (QLA2100)"
value = 0 = 0x0
SNC >
```

## **vpsDefaultInbandAccessGet 1**

El comando `vpsDefaultInbandAccessGet` obtiene el nivel de acceso predeterminado a los comandos en banda API para todos los hosts. Obtiene un argumento explicativo de 1. La salida de este comando lista los niveles actuales de lectura y escritura del propio sistema y del resto de hosts.

Para visualizar el nivel de acceso en banda de un host particular, use el comando [vpsHostInbandAccessGet \[índice de host\],1](#).

Esto es lo primero que se debe comprobar si no está activo el mantenimiento de los comandos de entrada y salida. Para cambiar los valores de acceso en banda predeterminados de todos los hosts, consulte el comando [vpsDefaultInbandAccessSet \[valor\]](#).

```
SNC > vpsDefaultInbandAccessGet 1
Read Access:
Self: 1, 3rd Party: 1
Write Access:
Self: 0, 3rd Party: 0
value = 3 = 0x3
```

## vpsDefaultInbandAccessSet [valor]

El comando `vpsDefaultInbandAccessSet` establece el nivel de acceso predeterminado en los comandos en banda API para todos los hosts. Después de realizar dicho establecimiento, compruebe los resultados `sfmFileShow`.

| Valor | Significado                                         |
|-------|-----------------------------------------------------|
| 1     | Autolectura                                         |
| 2     | Tercera lectura                                     |
| 3     | Autolectura + tercera lectura                       |
| 4     | Autoescritura                                       |
| 5     | Autolectura + autoescritura                         |
| 7     | Autolectura + tercera lectura + autoescritura       |
| 8     | tercera escritura                                   |
| 10    | Tercera lectura + tercera escritura                 |
| 11    | Tercera lectura + tercera escritura + autolectura   |
| 14    | Tercera lectura + tercera escritura + autoescritura |
| 15    | Autolectura + tercera lectura + tercera escritura   |

```
SNC > vpsDefaultInbandAccessGet 1
Read Access:
Self: 1, 3rd Party: 1
Write Access:
Self: 0, 3rd Party: 0
value = 3 = 0x3
SNC > vpsDefaultInbandAccessSet 15
value = 0 = 0x0
SNC > vpsDefaultInbandAccessGet 1
Read Access:
Self: 1, 3rd Party: 1
Write Access:
Self: 1, 3rd Party: 1
value = 15 = 0xf
```

Para establecer el nivel de acceso en banda de un host particular, use el comando [vpsDefaultInbandAccessSet \[valor\]](#).

## vpsFeatureDisable

El comando `vpsFeatureDisable` desactiva la función eVPS. Elimina el archivo de configuración apropiado y reinicia la aplicación. No se hace ninguna provisión para restablecer la configuración existente. Los usuarios deberían guardar la configuración de la aplicación antes de desactivar la función.

Para más información, consulte [Guardar un archivo de configuración](#) en la página 20.

```
SNC > vpsFeatureDisable
All VPS and eVPS configuration information will be lost,
the features disabled, and the system will be automatically rebooted!
Do you want to disable VPS and eVPS? (y or n) y
```



## vpsFeatureEnable "cadena de tecla de licencia"

El comando `vpsFeatureEnable` activa la función VPS o eVPS. La función se activa introduciendo una tecla de licencia exclusiva.

```
SNC > vpsFeatureEnable "BVRXC-G79DN"
value = 0 = 0x0
SNC >
```

Si la tecla de licencia se instaló en fábrica, puede introducir la palabra "enable" en lugar de la clave en sí.

```
SNC > vpsFeatureEnable "enable"
value = 0 = 0x0
eVPS License is Valid
SNC >
```

Si se muestra el mensaje `value = 1 = 0x1`, significa que la licencia ya está instalada y que VPS o eVPS se encuentra activo.

Si se muestra el mensaje `value = -1 = 0xffffffff` se muestra, significa que la licencia no está aún instalada y que es necesario introducir la clave de licencia.

Vea también el comando `licenseShow`.

## vpsFileShow

El comando `vpsFileShow` muestra los datos VPS o eVPS guardados en el archivo.

```
SNC > vpsFileShow
VPS File: '/nvfs/config/iac.pif'
 MagicNumber = 0xfacade03, State = 2, Hosts = 3, Writes = 14.
VPS License Key = "MDDVHH-MX9XXXx"
 State = 0, Type = 1, Flags = 0xffc00001, Offline
 WWN: 00000060:45abcdef
 Name: 'ASAHI'
 Host Type: 'Windows 2000 SP 1'
 Device Id: 'FC 1'
 LUN Access:
 0: 01 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
 16: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
 32: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
 48: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
 64: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
LUN MAP:
 0: 0000 0001 0002 0004 ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff
ffff ffff
 ffff
 16: ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff
ffff ffff
 ffff
 32: ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff
ffff ffff
 ffff
 48: ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff
ffff ffff
 ffff
 64: ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff ffff
```

## vpsHostInbandAccessGet [Índice de host],1

El comando `vpsHostInbandAccessGet` muestra los valores actuales del acceso en banda para un host determinado. Para ver los valores predeterminados para todos los hosts, use el comando `sfmFileShow`.

Los valores del índice de host existentes pueden determinarse en la columna "Id" en la salida del comando [sfmShow \[índice de host\]](#).

Para más información sobre el argumento explicativo, consulte el comando `sfmFileShow`.

```
SNC > vpsHostInbandAccessGet 1,1
Read Access:
Self: 1, 3rd Party: 1
Write Access:
Self: 0, 3rd Party: 0
value = 3 = 0x3
```

## vpsDefaultInbandAccessSet [valor]

El comando `vpsHostInbandAccessSet` establece el nivel de acceso predeterminado en los comandos en banda API para un host particular. Después de realizar dicho establecimiento, compruebe los resultados [vpsHostInbandAccessGet \[Índice de host\].1](#).

El nivel de acceso predeterminado es 5 (acceso único a autolectura y autoescritura).

| Valor | Significado                                         |
|-------|-----------------------------------------------------|
| 1     | Autolectura                                         |
| 2     | Tercera lectura                                     |
| 3     | Autolectura + tercera lectura                       |
| 4     | Autoescritura                                       |
| 5     | Autolectura + autoescritura                         |
| 7     | Autolectura + tercera lectura + autoescritura       |
| 8     | tercera escritura                                   |
| 10    | Tercera lectura + tercera escritura                 |
| 11    | Tercera lectura + tercera escritura + autolectura   |
| 14    | Tercera lectura + tercera escritura + autoescritura |
| 15    | Autolectura + tercera lectura + tercera escritura   |

```
SNC > vpsHostInbandAccessSet 1,7
value = 0 = 0x0
SNC > vpsHostInbandAccessGet 1,1
Read Access:
Self: 1, 3rd Party: 1
Write Access:
Self: 1, 3rd Party: 0
value = 7 = 0x7
```

Para visualizar el nivel de acceso en banda de un host particular, use el comando [vpsHostInbandAccessGet \[Índice de host\].1](#).

## vpsHostShow [Índice de host]

El comando `vpsHostShow` muestra todos los datos conocidos del VPS o eVPS para el índice de conexión de host especificado. El mapa de acceso de LUN se muestra en 16 columnas de 16 bytes para cada LUN.

| Parámetro      | Valor | Significado                                                            |
|----------------|-------|------------------------------------------------------------------------|
| Índice de host |       | es la ID obtenida del comando <code>sfmShow</code> .                   |
| [LUN]          | 00    | en el mapa de acceso de LUN indica que el host no tiene acceso al LUN. |
|                | 01    | en el mapa de acceso de LUN indica que el host no tiene acceso al LUN. |

El siguiente ejemplo de comando muestra los datos de VPS o eVPS para host ID 1.

```
SNC > vpsHostShow 1
Host(1) :
State = 0, Type = 1, Flags = 0x00000000, Online
WWN: 200000e0:8b0057d8
Name: 'LABATTS'
Host Type: 'NT 4.0 SP5'
Device Id: 'ScsiPort6 [0:0:0] (QLA2100)
LUN Access:
0: 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 00
16: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 00 00 00 00 00
32: 00 00 00 00 00 00 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00
48: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
64: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
80: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
96: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
112: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
128: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
144: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
160: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
176: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
192: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
208: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
224: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
240: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
value = 0 = 0x0
SNC >
```

## vpsInactiveSet

El comando `vpsInactiveSet` desactiva VPS o eVPS y hace que todos los LUN disponibles para todas las conexiones de host. Este comando se usará generalmente para solucionar problemas en una configuración SAN. Elimina el control de acceso de VPS sin borrar los valores de acceso de VPS o eVPS. Use el comando `sfmActiveSet` para reactivar el VPS o eVPS.

```
SNC > vpsInactiveSet
value = 0 = 0x0
SNC >
```

Si VPS o eVPS ya se encuentra activo, se muestra lo siguiente.

```
SNC > vpsInactiveSet
VPS: Already Inactive
value = 23 = 0x17
SNC >
```

## vpsMapAdd [devID] [Índice de host] [lun]

El comando `vpsMapAdd` asigna un dispositivo de destino (`devId`) a un host (`hostIndex`) con el Número de Unidad Lógica de (`lun`). Si la asignación se realiza con éxito, el valor 0 es la salida. Si la asignación no se realiza con éxito, el valor -1 es la salida. En el ejemplo de abajo, la asignación se realizó con éxito.

El dispositivo ID se puede determinar encontrando el dispositivo en la lista generada por [mapShowDevs](#).

Los valores del índice de host existentes pueden determinarse en la columna "ID" en la salida del comando [sfmShow \[índice de host\]](#).

Para verificar los efectos del comando `vpsMapAdd`, establezca el comando [vpsMapShow \[índice de host\]](#).

```
SNC > vpsMapAdd 1,6,3
value = 0 = 0x0
SNC > vpsMapShow
Host Lun Internal Chan Id Lun Vendor Product Rev SN

1 0 0 0 0 0 ADIC Scalar SNC 4134 600613
1 1 1 4 5 0 ADIC Scalar 1000 3.01 123456789
1 2 2 4 6 0 ADIC Scalar 1000 3.00 123444789
1 4 4
1 6 3 4 6 1 ADIC Scalar 1000 3.00 123455589
value = 0 = 0x0
SNC >
```

## vpsMapClear [índice]

El comando `vpsMapClear` todas las asignaciones de correlación en el host especificado por [`index`].

## vpsMapDelete [devID] [Índice de host] [lun]

El comando `vpsMapDelete` elimina una asignación de LUN anterior. Si se elimina con éxito, el valor 0 es la salida. Si la eliminación no se realiza con éxito, el valor -1 es la salida. En el ejemplo de abajo, la eliminación se realizó con éxito.

Para verificar los efectos del comando `vpsMapDelete`, establezca el comando [vpsMapShow \[Índice de host\]](#).

```
SNC > vpsMapDelete 1,3
value = 0 = 0x0
SNC > vpsMapShow
Host Lun Internal Chan Id Lun Vendor Product Rev SN

1 0 0 0 0 0 ADIC Scalar SNC 4134 600613
1 1 1 4 5 0 ADIC Scalar 1000 3.01 123456789
1 2 2 4 6 0 ADIC Scalar 1000 3.00 123444789
1 4 4
value = 0 = 0x0
SNC >
```

## vpsMapShow [Índice de host]

El comando `vpsMapShow` lista todos los datos de correlación de eVPS disponibles de un host. Si no se especifica un host, entonces se listan los mapas del dispositivo de todos los hosts.

```
SNC > vpsMapShow
Host Lun Internal Chan Id Lun Vendor Product Rev SN

1 0 0 0 0 0 ADIC Scalar SNC 4134 600613
1 1 1 4 5 0 ADIC Scalar 1000 3.01 123456789
1 2 2 4 6 0 ADIC Scalar 1000 3.00 123444789
1 4 4
value = 0 = 0x0
SNC >
```

## vpsNameSet [índice de host],"cadenas de nombre"

El comando `vpsNameSet` establece el campo de nombre de host en la "cadenas de nombre" especificada en el índice de conexión de host especificado. El siguiente comando de ejemplo muestra el establecimiento del nombre de host para host ID 1 en "LANDERS". Los valores del índice de host existentes y los valores de los nombres pueden determinarse en la columna "Id" y "Host Name" en la salida del comando `sfmShow -1`.

```
SNC > vpsNameSet 1,"LANDERS"
value = 0 = 0x0
SNC >
```

## vpsShow [Índice de host]

El comando `vpsShow` muestra datos sobre los hosts que se han registrado con VPS o eVPS basados en el valor del `hostIndex`.



NOTA

Es posible introducir `vps` como un acceso directo para `vpsShow -1`.

| Índice de host | Significado                                                                                                                                  |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -1             | Muestra una breve lista de todas las conexiones de host conocidas                                                                            |
| 0              | Muestra completa de todas las conexiones de host conocidas y si está en línea muestra una lista de todos los LUN disponibles en esa conexión |
| N (1-48)       | Mostrar todos los datos solo de los N hosts                                                                                                  |

El siguiente comando de ejemplo muestra datos de VPS o eVPS en los hosts registrados por éstos. Los hosts con HRS (Servicio de Registro de Hosts) ejecutándose con nuevo registro periódico se muestran con el estado de Periodic (Periódico) Uno de los hosts tiene más de una conexión de canal de fibra en el SNC.

```
SN60023 > vpsShow -1
VPS State: Active
Id World Wide Name St. Typ HexFlags Status Host Name Host Type Host
Connection

001 200000e0.8b0057d8 000 001 00000000 Online LANDERS NT 4.0 SP5 ScsiPort6
[0:0:0] (QLA2200)
002 200000e0.8b16014d 000 001 00000000 Periodic SUPERIOR NT 4.0 SP5
ScsiPort7 [0:0:0] (QLA2200)
003 200000e0.8b160152 000 001 00000000 Offline SUPERIOR NT 4.0 SP5
ScsiPort7 [0:0:0] (QLA2200)
value = 0 = 0x0
SN60023 >
```

### **vpsSparseAccessSet [índice de host],“cadenas LUN”,[Acceso]**

El comando `vpsSparseAccess` establece el acceso para los LUN especificados en el índice de conexión de host especificado. Igual que `vpsAccessSet` excepto que los LUN se introducen como una cadena de caracteres separados por comas. Los valores del índice de host existentes pueden determinarse en la columna "ID" en la salida del comando `vpsShow -1` .

| Acceso | Significado                   |
|--------|-------------------------------|
| 0      | Desactiva el acceso a los LUN |
| 1      | activa el acceso a los LUN    |

Al introducir este comando, los valores se guardan en la memoria, pero no se aplican hasta que se introduce el comando `vpsAccessApply`. El siguiente ejemplo de comando activa el acceso de host a los LUN 1, 2, 3, 4, 6, 9, 22, 23 y 45 en la conexión de host índice 1.

```
SNC >vpsSparseAccessSet 1, "1,2,3,4,6,9,22,23,45,"1
value = 0 = 0x0
SNC >
```

### **vpsTypeSet [índice de host],“cadenas de tipo de OS”**

El comando `vpsTypeSet` establece el tipo de sistema operativo para el índice de conexión de host especificado. Los valores del índice de host existentes pueden determinarse en la columna "Id" en la salida del comando `vpsShow -1` . OS ha de comenzar con "NT", "AIX", "Linux", "SOLARIS", "HP-UX" o "NETWARE". Se pueden añadir datos adicionales a estas cadenas según se desee.

Elegir "Linux" establece el tipo de host predeterminado en "Solaris".

El siguiente ejemplo de comando muestra el establecimiento del tipo de host para NT 4.0 SP5 para host ID 1.

```
SNC > vpsTypeSet 1,"NT 4.0 SP5"
value = 0 = 0x0
SNC >
```

### **wwnLockModeSet [número de opción]**

Establecer el estado del modo de bloqueo WWN.

```
SNC4000 > wwnLockModeSet [option number]
```

```
1 Enable WWN Locking Mode
0 Disable WWN Locking Mode
```

### **wwnLockModeShow [número de opción]**

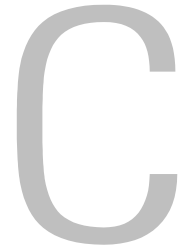
Shows the state of WWN locking mode.

```
SN611994 > wwnLockModeShow [option number]
```

```
1 Enable Show WWN Locking Mode
0 Disable Show WWN Locking Mode
```







## Referencia del comando de diagnóstico

---

Esta sección especifica los procedimientos que se usan cuando se requiere un diagnóstico.

### Modos de Arranque

---

El SNC 4000 dispone de dos formas de operar: Modo `normal` y `diagmode`. Dos comandos están disponibles desde el terminal de servicio para reiniciar el SNC 4000 hasta el modo solicitado. El SNC 4000 se queda en el modo que esté hasta que haya sido reiniciado en otro modo.

Cuando el SNC 4000 se haya reiniciado en `diagmode`, el comando que se puede observar en el terminal de servicio es `diagmode >`. Mientras en `diagmode`, un determinado comando limitado está disponible para comprobar las interfaces del SNC 4000. Además, los controladores de dispositivo de las interfaces Ethernet, FC y SCSI están inutilizados, así que las pruebas de retorno pueden realizarse en ellos.

### Entrada en el modo de diagnóstico

---

Utilice el comando `diagBoot` cuando las características especiales del módulo de diagnóstico de SNC 4000 así lo exija. Siga el proceso para entrar en el modo diagnóstico.

- 1 Interrumpa toda I/O.



#### **CUIDADO**

**Antes de introducir `diagmode`, debe desconectar todos los cables SCSI y FC del SNC 4000. Si no lo hace, los datos en los discos conectados o en los dispositivos de cinta se estropearán.**

- 2 Apague el Scalar 24.
- 3 Quite el cable Ethernet, si está instalado.
- 4 Conecte el terminal al puerto de servicio.
- 5 Encienda el Scalar 24 y espere a que finalice.
- 6 Si el comando que aparece en el terminal es servicio es `diagmode >`, proceda con las pruebas diagnósticas adecuadas.

Si el indicador del comando que aparece en el terminal de servicio no es `diagmode >`, introduzca el comando `diagBoot`.

- 7 Espere que el SNC 4000 termine la iniciación.

8 En el indicador `diagmode >`, realice las pruebas de diagnóstico apropiadas.

## Restauración en el modo normal

Siga el proceso si el SNC 4000 se sitúa en el modo diagnóstico y necesita ser reiniciado para una operación normal.

- 1 Conecte el terminal al puesto de servicio si no está conectado ya.
- 2 Si no está ya conectado, encienda el Scalar 24 y espere a que termine de inicializarse.
- 3 Desde la terminal de servicio, escriba el comando `normalBoot`.
- 4 Espere que el Scalar 24 termine la iniciación.
- 5 En el indicador de comando, continúe con el PAM que puede ver aquí.

## Procedimientos Especiales

---

Esta sección contiene información acerca de procedimientos especiales.

### Comprobación de estado

La comprobación de estado proporciona un método para determinar periódicamente el estado de un SNC 4000, sus interfaces conectadas y los dispositivos.

#### Comprobación manual de estado

La comprobación de estado se desarrolla manualmente desde el terminal de servicio sólo si el SNC 4000 se encuentra en un modo normal.

Vea [Comprobación del estado](#) en la página 48, para recibir instrucciones.

#### Volcado del Registro de Eventos

Los eventos que han sido registrados en el registro de eventos de SNC 4000 en el terminal de servicio u observados desde ADIC Management Console (Consola de Administración). Para más información, consulte el manual del usuario *de la consola de administración de ADIC*.

Esta información puede ser útil porque usted puede ver los eventos normales y cualquier evento anormal que pueda ayudarle a dar con la causa de un fallo interno o externo.

Cada entrada contiene un número de secuencia, el día, la hora, el código de evento, el origen del evento (nombre de interfaz o proceso del sistema), un índice y una descripción del evento.

Si se ha configurado el reloj de tiempo real, la marca horaria corresponderá a la hora real. De lo contrario, la marca de tiempo será relativa a la hora de arranque.

El registro de eventos contiene más de 2000 eventos. Cuando se llena el registro, los eventos más recientes sustituyen a los registros más antiguos.

Puede elegir entre ver sólo los eventos registrados desde que el SNC 4000 se reinició por última vez o ver una lista mayor de eventos que se han acumulado al reiniciar previamente.

Puede elegir ver los eventos según el nivel de gravedad. Seleccionando **Warning (Advertencia)** aparecerán eventos **Warning (Advertencia)** y **Notice (Aviso)**. Seleccionado **Information (Información)** aparecerán los eventos, **Information (Información)** **Warning (Advertencia)** y **Notice (Aviso)**.

Véase el [loggerDump \[número\]](#) en la página 101 or the [loggerDumpCurrent \[nivel\]](#) en la página 101.

Véase también [Figura 8](#) en 39.

## Recuperación del Archivo de Volcado del Código 43

Si se notifica un código de evento 43 al cliente de ADIC Management Console (Consola de Administración), es una prueba de que el SNC 4000 realiza una operación de recuperación de error y tiene que ser reiniciada la interfaz FC para eliminar una condición establecida. Para más información, consulte el manual del usuario de la consola de administración de ADIC.

Este evento también estará registrado en registro de eventos SNC 4000 junto al nombre del fichero que ha sido guardado en el sistema de archivos flash. El archivo contiene información sobre el estado de la interfaz FC antes de reiniciarlo. Siga los siguientes pasos para recuperar el archivo.

- 1 Conecte el terminal de servicio al puerto de servicio.
- 2 Presione **Enter (Intro)** en el terminal de servicio.

Si el indicador no se enciende, vaya a [Puerto de Servicio PAM](#) en la página 65.

- 3 Desde el terminal de servicio, vaya al directorio "DUMP" introduciendo el `cd "/ffs/dump"` comando.
- 4 Desde el terminal de servicio, introduzca el comando `ls` para conseguir una lista de archivos del directorio.

Podrá haber más de un archivo presente si la condición de error ocurrió más de una vez.



### **CUIDADADO**

**Los nombres de los archivos de volcado en .dmp y los archivos se borran automáticamente en donde actualice el firmware SNC 4000.**

- 5 Remítase a la sección [Guardar un archivo de configuración](#) en la página 20.

Sustituya el nombre del archivo volcado y utilice este procedimiento para guardar el archivo en el terminal de servicio.

Repita este paso si hay más de un archivo.

Guarde cada archivo en el terminal de servicio.

- 6 Envíe el archivo a [support@adic.com](mailto:support@adic.com) para analizar, adjuntando el archivo vaciado al mensaje.

## Comandos de modos de inicialización

---

### **diagBoot**

Este comando se usa solo para cambiar el SNC 4000 de modo normal a modo especial de diagnóstico.



### **CUIDADADO**

**Todos los cables SCSI y FC deben desconectarse antes de introducir el comando `diagBoot`.**

- El comando `diagBoot` asegura en primer lugar que el directorio `/nvfs:mt` existe.
- Copia el boot existente en un archivo en el directorio `/nvfs:mt` en el SNC 4000.
- Instala una nueva boot enviando el SNC 4000 para reiniciar en un marco diagnóstico especial / `ffs:mt/diagnstk.rc`.
- Reemplace el nombre del archivo `mapa config/device.map` por `config/device.bak` (se generará un nuevo archivo cuando se reinicie).
- Emite un comando `reboot` para establecer los cambios.

## normalBoot

El comando `normalBoot` se usa solo para cambiar el SNC 4000 de modo de diagnóstico especial para resumir la operación normal.

- Restablece la línea de iniciación que se copia mediante `diagBoot`.
- Esto borra el mapa de dispositivos persistente y sustituye el nombre del archivo de mapas original `config/device.map` – sustituyéndolo cuando el SNC 4000 se reinicie.
- Esto reinicia el SNC 4000.

## Comandos de diagnóstico

---

Esta sección es una referencia de los comandos que están disponibles cuando el SNC 4000 esté reiniciado en `diagmode`.

No se puede establecer otro comando, mientras se encuentre en `diagmode`. Necesitará usar el comando `showBox` y tres comandos (con el sufijo `Test`) cuando pruebe las interfaces Ethernet, FC y SCSI.

El conector de bucle cerrado Ethernet, el bucle cerrado FC y el cable SCSI que se consigue en el Service Tool Kit se requieren para la prueba de retorno correspondiente.



### **CUIDADO**

**Debe desconectar todos los cables SCSI y FC del SNC 4000. Si no lo hace, los datos en los discos conectados o en los dispositivos de cinta se estropearán.**

## elTest

`elTest` es la prueba de retorno de Ethernet. El SNC 4000 debe ser el modo diagnóstico para utilizar este comando y un conector de bucle cerrado debe instalarse en el puerto Ethernet.

```
diagmode > elTest
==== Testing Ethernet ====
Init complete.
Ethernet OK
value = 0 = 0x0
```

La prueba emite una serie de pruebas de retorno. Los datos de comprobación se transfieren y se verifican. Una buena prueba termina con `Ethernet OK`.

Si se detectan errores, la prueba visualiza el número de repeticiones de pruebas defectuosas, como se muestra a continuación. Si su prueba no es satisfactoria, vuelva al PAM que le enviamos aquí.

```
diagmode > elTest
==== Testing Ethernet ====
Init complete.
Ethernet timeout error
Ethernet timeout error
Ethernet timeout error
Ethernet timeout error
Ethernet timeout error
Ethernet timeout error
Ethernet test reported 6 errors out of 12 iterations
value = 6 = 0x6
```

## fcSlotTest [x]

El SNC 4000 debe estar en modo diagnóstico para utilizar este comando y un conector de bucle cerrado debe conectarse al SFP.

El comando `fcSlotTest` realiza una prueba confidencial en una ranura FC. Sustituya por `x` el número de ranura FC que quiera probar. Este comando puede utilizarse para probar la ranura o el cable.

El siguiente código de ejemplo muestra la visualización de una prueba de ranura 1 de FC.

```
diagmode > fcSlotTest 1
FC 1 [#####] Iterations 72 Errors 0 - PASSED
Fibre Channel Port 1 returns PASSED
value = 0 = 0x0
```

Las siguientes salidas son ejemplos de pruebas de puerto FC que no han salido bien. Si su prueba no es satisfactoria, vuelva al PAM que le enviamos aquí.

Prueba fallida Fibre Test 1:

```
diagmode > fcSlotTest 1
FC 1 [#####] Iterations 7799 Errors 7799 - FAILED
Fibre Channel Port 1 returns FAILED
value = -1 = 0xffffffff = pNullDmaDesc + 0xfe4ea9f7
```

Si el LED "vínculo" FC no llega, el test no será aprobado.

## scsiChannelTest (x,y)

El SNC 4000 debe estar en modo diagnóstico para utilizar este comando y un cable SCSI debe conectarse entre los dos canales SCSI.

El comando `scsiChannelTest` ejecuta una prueba de seguridad en un par de canales SCSI. Sustituya por `x` y `y` los números de los canales SCSI que quiera probar. Los paréntesis son opcionales. Este comando puede utilizarse para probar la interfaz SCSI o el cable SCSI.

El ejemplo siguiente muestra la pantalla para una prueba en los canales SCSI 1 y 2.

```
diagmode > scsiChannelTest (1,2)
SCSI-1 -> SCSI-2 [#####] 10 iterations PASSED
SCSI-2 -> SCSI-1 [#####] 10 iterations PASSED
value = 0 = 0x0
```

La siguiente salida es un ejemplo de una prueba de puerto SCSI que no tuvo éxito. Si la prueba no tuvo éxito, vuelva al PAM que le envió aquí.

Test SCSI fallido (cable no conectado):

```
diagmode > scsiChannelTest (1,2)
SCSI Initiator Error(s) - STO iUnk
SCSI Initiator Error(s) - STO iUnk
SCSI-1 -> SCSI-2 [SCSI Initiator Error(s) - STO iUnk
ERROR, i = 1] 1 iterations FAILURE
SCSI-2 -> SCSI-1 [SCSI Initiator Error(s) - STO iUnk
ERROR, i = 1] 1 iterations FAILURE
value = -1 = 0xffffffff = pNullDmaDesc + 0xfe4ea9f7
```

## showBox

El comando `showBox` muestra los componentes presentes en SNC 4000 utilizando caracteres para formar una imagen de la unidad, tal y como se muestra desde el posterior.

`showBox` entonces haga una lista de los calbes necesitados para cada ranura:

```
SNC4000 > showBox
Back
 /-----/
 /-----/
|-----|
| |
| FC1 | [SFP SW-2]
| |
| SCSI1 | [LVDT]
| |
| SCSI2 | [LVDT]
 \-----/
 \-----/
Front
```

SFP SW-2 == Small Form Factor Pluggable Short Wave Two GigaBit Optical  
LVDT = SCSI Low Voltage Differential - Terminated

## supportDump

El comando `supportDump` extrae el resultado de un número de comandos del puerto de servicio de una manera determinada en un orden dado. El archivo que resulta se usa para la solución de problemas. Los comandos individuales que se denominan `supportDump` son:

```
envShow
version
bootShow
showBox
sysVpdShowAll
sysConfigShow
licenseShow
sfmShow
hostTypeShow
targets
scsiShow
fcShow 2
fcShowDevs
mapShowDevs
mapShowDatabase
showScsiAssign
fctShowChan 1
fctShowChan 2
cleShowAll
loggerDumpCurrent
envMonShow
dmva
reserveShow 1
persistentReserveShow
tarDump
stShow
vcmTaskShow
scsiHostIDGet
scsiAltIDGet
fcConnPortModeGet
```





# D

## POST y sus códigos de error

La autoverificación del encendido (POST) es responsable de verificar la integridad del SDRAM del procesador. Después de verificar SDRAM, POST intentará transferir el control bien a la imagen de ROM de inicio predeterminado, bien a una imagen alternativa.

POST puede asimismo descargar imágenes binarias a través del puerto de servicio y escribirlas en la memoria flash. Esto permite que POST ejecute una cantidad mínima de recuperación de emergencia desde los errores FLASH.

### Comportamiento de POST durante el arranque

Las siguientes secciones describen el comportamiento de POST durante el arranque.

#### Inicialización de ROM

##### Encendido



**Figura 10** Inicialización de ROM

Después del encendido, el ERR LED se iluminará. En este punto, el código de postinit inicia los registros y subsistemas internos del procesador, incluyendo el controlador SDRAM. La RAM interna del procesador se utiliza como minipila para esta etapa de POST. El control pasa entonces a la rutina `Ipostmain` para las pruebas de memoria de SDRAM.



NOTA

El encendido LED está bajo control del hardware en el SNC. Siempre debe estar iluminado.

# POST inicial

## Inicialización del puerto de servicio y hardware



**Figura 11** POST inicial

`IpostMain` comienza inicializando el puerto de servicio y el hardware del sistema. Si se realiza con éxito, el ERR LED se apagará y el LED **RDY** se encenderá. Después POST mostrará la versión del firmware en el puerto de servicio.

## Prueba de acceso simple



**Figura 12** Acceso simple

La prueba de acceso simple verifica que el procesador pueda realizar escrituras y lecturas básicas a SDRAM. Esta prueba se identifica por un encendido breve del **FC** LED. If an error is detected, the **FC** LED will be turned on and the **ERR** LED will blink. El SNC permanecerá en este estado hasta que se recicle el suministro eléctrico.

## Prueba de bitwalk



**Figura 13** Tamaño de la memoria

Esta prueba verifica que el tamaño aparente de la SDRAM cumpla los tamaños mínimos y máximos especificados para el producto. Esta prueba se identifica por un encendido breve del **FC** y del LED **S1**.

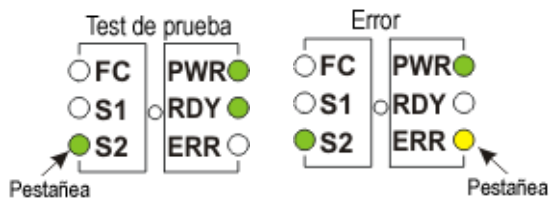
## Tamaño de la memoria



**Figura 14** Tamaño de la memoria

Esta prueba verifica que el tamaño aparente de la SDRAM cumpla los tamaños mínimos y máximos especificados para el producto. Esta prueba se identifica por un encendido breve del **FC** y del LED **S1**.

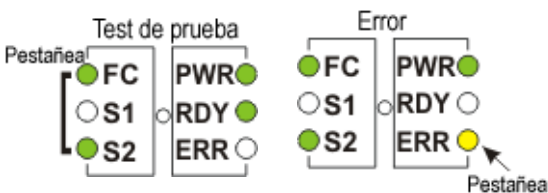
## Prueba de patrón



**Figura 15** Prueba de patrón

Esta prueba escribe y lee una serie de patrones de diagnóstico en cada ubicación de memoria en la SDRAM. Esta prueba se identifica por un encendido breve del LED **S2**. Puede tardar varios segundos en completarse.

## Prueba de direcciones



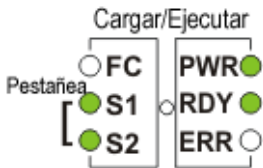
**Figura 16** Prueba de direcciones

Esta prueba escribe y lee marcas de dirección en la memoria, para comprobar la existencia de líneas de dirección de SDRAM incorrectas. Esta prueba se identifica por un encendido breve del **FC** y del LED **S2**. A continuación POST se traslada a SDRAM y mueve su pila de la RAM interna del procesador a la SDRAM. Después el control se transfiere a POST secundaria basada en SDRAM. `IpstMain` empieza con la inicialización del puerto de servicio y de los PLD del sistema. El LED **ERR** se apagará y el LED **RDY** se encenderá. POST mostrará el siguiente mensaje en el puerto de servicio:

## POST secundario

En este momento, POST intenta localizar y ejecutar el cargador intermedio o ROM de iniciación. Si el operador pulsa el botón de interrupción, POST abrirá el menú de servicio. Observe la sección "POST Service Menu" (Menú de servicio de POST) para más detalles.

### Identificación y ejecución de ROM de inicio



**Figura 17** Identificar y ejecutar

POST examinará las ubicaciones principales de la memoria FLASH para determinar si contiene o no una ROM de inicio viable. Si dicha ROM parece válida, POST transferirá el control a la misma. Si la imagen de la ROM de inicio no se considera válida, POST repetirá la comprobación de ROM de inicio en las ubicaciones de la ROM de inicio secundaria. Este paso se indica mediante un breve encendido del LED **SCSI4**.

### Comienzo del ROM de inicio

Cuando POST inicia una ROM de arranque, se muestra la línea siguiente:

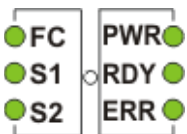
```
Bootrom (*FFF00100) (2)
```

El número en el primer paréntesis es la dirección del código de inicio de la ROM de arranque. El número del segundo paréntesis se añade al sistema operativo para determinar qué tipo de boot tiene (frío o caliente). El código Bootrom establecerá el LED **ERR** cuando reconfigure el hardware. Si se realiza con éxito, el código del ROM de inicio apagará el LED **RDY** y circula el **FC**, **S1**, y **S2** LEDs cuando realiza la cuenta atrás para reiniciar la imagen VxWorks de la aplicación del sistema principal.



**Figura 18** Comienzo del ROM de inicio

Cuando el sistema empieza a utilizar la imagen del sistema VxWorks, todos los luminodiodos se encienden momentáneamente.



**Figura 19** VxWorks se está ejecutando

Destellarán varios LED, indicando que se están inicializando las diferentes etapas de la aplicación. Cuando termine la inicialización, el LED **RDY** parpadeará.



**Figura 20** SNC se ha iniciado y está listo

## Menú de servicio POST

El menú de servicio de POST se desactiva presionando <Ctrl><P>. Una vez finalizadas las pruebas de memoria, POST mostrará la siguiente pantalla:

```
== POST Version nnn ==
== POST MENU ==
A - Cold boot from [A]lternate bootrom
B - Cold [B]oot from primary bootrom
R - [R]eceive new boot image from serial port
V - full [V]ersion information
```

### A - Cold boot from [A]lternate bootrom

Esta opción hace que POST transfiera el control a la imagen alternativa de la ROM de inicio en la dirección 0xFFE00100 y la trate como un boot frío.



**NOTA**

Arranque desde opción B, Cold [B]oot from primary bootrom salvo que el personal de servicio indique que se debe arrancar desde la ROM de arranque alterna.

### B - Cold [B]oot from primary bootrom

Esta opción hace que POST transfiera el control a la imagen de la ROM de inicio predeterminada o principal en la dirección 0xFFF00100 y la trate como un boot frío. Después de cargar una nueva imagen de la ROM de arranque, seleccione esta opción para arrancar el SNC.

### R - [R]eceive new boot image from serial port

Esta opción inicia el motor de transferencia ZMODEM que transfiere un archivo único de imagen binaria de ROM de inicio a POST usando el puerto de servicio. No recibirá otra clase de archivos de imagen binaria. Si la transferencia es satisfactoria, POST grabará la imagen en el dispositivo de memoria FLASH. Mientras espera el archivo, POST mostrará lo siguiente:

```
**B000000023be50
```

En este punto, el operador puede transferir el archivo de ROM de inicio usando el protocolo ZMODEM. Consulte la documentación del emulador de terminal para ver más detalles. Después de transferir el archivo, POST mostrará lo siguiente:

```
File transfer and update PASSED
ZMODEM Messages:
Writing to flash:MMMMMMMM-NNNN
```

MMMMMMMM es la dirección escrita en la memoria FLASH y NNNN es la longitud de la imagen. En este punto, elija opción B, Cold [B]oot from primary bootrom.

Si se encontraran errores, POST mostrará los mensajes apropiados junto con la línea:

```
File transfer and update FAILED
```

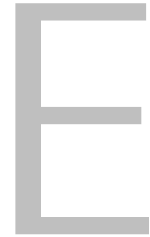
## **V - full [V]ersion information**

Este comando hará que POST muestre el número de versión, la fecha de creación, la máquina donde se creó y el usuario que la creó. Esta pantalla mostrará lo siguiente:

```
POST version 0402.02 Built Apr 4 2001, 15:24:06 on TANGLEFOOT by jim
```

## **Visualización de errores**

POST hará que centellee el LED ERR junto con los LED asociados a cualquier prueba defectuosa. Consulte las asignaciones de LED en la secuencia normal de POST. Los mensajes de error pueden también mostrarse en el puerto de servicio.



## Referencia del mensaje de arranque

---

Después de que el SNC 4000 complete la autoverificación en el encendido (POST), pasará a encontrar, cargar y poner en marcha el descargador inicial del código interno con licencia (LIC) en tiempo real.

### Bootrom Mensajes

---

Vea el código de ejemplo a continuación.

```
Press any key to stop auto-boot...
0
auto-booting...

boot device : ibmEmac
unit number : 0
processor number : 0
file name : //ffs/vxWorks.st
inet on ethernet (e) : 192.168.1.183
flags (f) : 0x8
target name (tn) : SN600030
startup script (s) : //ffs/sna.rc

Attaching to TFFS... done.
Loading /ffs/vxWorks.st...2697865
Done
Starting at 0x10000...
```

## LIC Mensajes de inicio

Después de que BootLoader encuentre y descargue LIC, BootLoader transferirá las operaciones de control y arranque del SNC 4000. Vea el código de ejemplo a continuación.

```
Host Name: bootHost
User: buckhorn
Attached TCP/IP interface to ibmEmac unit 0
Attaching network interface lo0... done.
NFS client support not included.
Adding 8123 symbols for standalone.
SDRAM DIMM: 128 Meg - 1 banks detected
Enabling MMU Data Translation

Firmware-4
Version 0401.5 Built Feb 1 2001, 17:23:51 on redsky for Buckhorn - IBM
PowerPC 405GP Rev. D
Product Type - ADIC FCR2
Copyright ADIC, 1994-2001

VxWorks 5.4 WIND version 2.5BSP 1.2/4a
Copyright Wind River Systems, Inc., 1984-2000

Memory Size: 0x2000000

/nvfs/ - disk check in progress ...
/nvfs/ - Volume is OK
 total # of clusters: 1,008
 # of free clusters: 935
 # of bad clusters: 0
 total free space: 478,720
 max contiguous free space: 478,720 bytes
 # of files: 5
 # of folders: 10
 total bytes in files: 29,785
 # of lost chains: 0
 total bytes in lost chains: 0
Executing startup script /ffs/sna.rc ...
#! /bin/csh -f
CNFinit
value = 0 = 0x0
csSrvInit
SN600030
Clock set from RTC
value = 0 = 0x0
amemInit
SDRAM DIMM: 128 Meg - 1 banks detected
value = 0 = 0x0
appInit
```



## Mensajes finales de arranque

En la fase final del proceso de inicialización, se visualizará la información sobre la versión del firmware, el nombre del SNC 4000, las características opcionales que están disponibles y las que no, los canales SCSI y la dirección IP. En el ejemplo que aparece debajo, después del mensaje al operador de comandos SNC 4000, se crea un mensaje como resultado de una respuesta a un host que está llevando a cabo el Servicio de registración del host para el control del acceso al Scalar Firewall Manager.

```
SFM Disabled, License is Invalid
Data Mover Enabled, License is Valid
SAN Management Disabled, License is Invalid
VPM Disabled, License is Invalid
USCSI 2 - LVD Term Enabled
USCSI 1 - LVD Term Enabled
SNC4000
value = 28051936 = 0x1ac09e0
Done executing startup script /ffs/sna.rc
```





# Garantía y acuerdo de licencia para el usuario

---

## Producto limitado ADIC Garantía

---

- 1 ADIC garantiza al Comprador lo siguiente, con las correspondientes limitaciones abajo expuestas:
  - a. Durante los tres años posteriores a la entrega del producto al Comprador, todos los productos de hardware manufacturados por ADIC (de aquí en adelante PRODUCTOS), excluidas las unidades y otros elementos manufacturados por terceros, indicados en un párrafo más abajo (c), serán susceptibles de arreglo de acuerdo con las especificaciones detalladas para tales Productos en la documentación proporcionada por ADIC;  
  
Todas las reparaciones de hardware realizadas por ADIC quedan así mismo garantizadas en material y mano de obra durante el resto del periodo de garantía o durante tres meses después de la fecha en que se han efectuado tales reparaciones, y  
  
En relación a las unidades, las cintas y el software manufacturados por terceros y distribuidos por ADIC, el Comprador se verá beneficiado por las garantías del fabricante, en el caso de que estén SUJETAS A LAS LIMITACIONES ALLÍ ESTABLECIDAS. Las copias de garantía del citado fabricante serán entregadas al Comprador cuando las solicite. ADIC RENUNCIA Y EXCLUYE TODAS LAS GARANTÍAS RESPECTO A ESTOS ARTÍCULOS.
- 2 ADIC se reserva el derecho de renunciar a la garantía en caso de que los Productos no hayan sido instalados, manufacturados, usados o mantenidos correctamente, según las instrucciones impresas de la empresa, o en caso de que los Productos hayan sido dañados o modificados posteriormente a la entrega. El Comprador asume la responsabilidad de usar los productos con el fin para el que han sido adquiridos.
- 3 Si encuentra un defecto e informa a ADIC por escrito dentro del periodo de garantía, ADIC, bien reparará o reemplazará el Producto dañado, bien reembolsará al Comprador la cantidad de dinero pagada por el producto dañado, atendiendo a sus propios criterios y siempre bajo su responsabilidad, y SIN POSIBILIDAD DE RESPUESTA POR PARTE DEL COMPRADOR. ADIC responderá a la petición del Comprador en las 72 horas siguientes desde el aviso del comprador. Todo el trabajo de reparación cubierto por la garantía se realizará en las instalaciones de ADIC designadas por ADIC. El traslado a las instalaciones de ADIC y el consecuente riesgo de pérdida o daño ha de correr a cargo del Comprador.
- 4 ADIC indemnizará al Comprador por todos los daños, perjuicios y gastos ocasionados al Comprador basándose en que los productos, en la forma y condición entregada por ADIC al Comprador, vulneren alguna patente válida en los Estados Unidos o los copyright de terceros, siempre que el Comprador notifique por escrito a ADIC tal reclamación dentro de los 10 días posteriores a conocerlo. El Comprador le concede a ADIC un control total en la defensa y solución de la reclamación y cooperará completamente con ADIC en este asunto. Si una reclamación se presenta o parece que va a serlo,

ADIC está en su derecho de reemplazar o modificar los Productos para que no perjudiquen al Comprador, basándose en la restitución de los Productos de los que se trata, el precio pagado anteriormente, menos el 20% por cada año transcurrido desde la fecha de entrega que aparece abajo. El comprador debe dejar de usar cualquier Producto que haya sido reemplazado, modificado o por el que se haya abonado un reembolso. La obligación de ADIC no comprenderá ninguna reclamación basada en los pliegos de condiciones o peticiones realizadas por el Comprador o los clientes de ADIC o en el uso de los Productos en otras actividades no suministradas por ADIC, en tales casos el Comprador indemnizará a ADIC con respecto a tales reclamaciones. LO ANTERIOR ESTABLECE LA RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DE ADIC Y EL RECURSO EXCLUSIVO DEL COMPRADOR ANTE CUALQUIER VIOLACIÓN DE LOS DERECHOS DEL PROPIETARIO.

- 5 ADIC NO GARANTIZA QUE LOS PRODUCTOS CUBRAN TODAS LAS NECESIDADES DEL CLIENTE FINAL O QUE EL FUNCIONAMIENTO DE LOS PRODUCTOS SE VEA INTERRUMPIDO O SIN PROBLEMAS. LAS GARANTÍAS ESTABLECIDAS PREVIAMENTE SON LAS ÚNICAS FIJADAS POR ADIC. ADIC EXPRESAMENTE RENUNCIA Y EXCLUYE CUALQUIER OTRA SOLUCIÓN JURÍDICA QUE EXPRESE O IMPLIQUE, YA SEA DE FORMA VERBAL O POR ESCRITO, RECURRIR A LA LEY O INCLUYA CUALQUIER PROPÓSITO DE RECURRIR A ELLA DURANTE EL CURSO DEL NEGOCIO, DEL EJERCICIO O DEL COMERCIO.
- 6 EL COMPRADOR ADMITE QUE ADIC NO HA REALIZADO, Y POR LO TANTO NO RECLAMARÁ, CUALQUIER GARANTÍA O REPRESENTACIÓN EXPRESA O IMPLÍCITA AL COMPRADOR EN RELACIÓN CON EL VALOR DE ESTE ACUERDO.

## Acuerdo de licencia del usuario final de ADIC

---

Esta Licencia define las condiciones de la licencia de uso entre Advanced Digital Information Corporation (ADIC) y el beneficiario de la licencia para el uso del software de ADIC y los documentos relacionados. Cualquier software o material relacionado proporcionado al beneficiario de la licencia por ADIC estará sujeto a las condiciones de esta Licencia y abriendo el paquete adjunto o usando los productos, el beneficiario de la licencia ratifica su acuerdo con esta licencia.

### Licencia de software

**Licencia.** En relación con el pago del beneficiario de los gastos y sujeto a los términos de esta licencia, ADIC garantiza al beneficiario una licencia personal, no exclusiva ni transferible para usar el Software (Software se define como una versión actual de los productos de software adjuntados a este acuerdo de licencia únicamente en forma de código). Se requiere una licencia distinta para usar cada programa de software en cada uno de los ordenadores de los beneficiarios de la licencia. El software se instalará previamente en el ordenador designado por el beneficiario de la licencia. El beneficiario de la licencia podría transferir después el software a uno de los ordenadores del mismo tipo, siempre que el software esté instalado en uno (1) Ordenador designado a la vez.

**Uso.** El beneficiario está autorizado de este modo a usar el software en un único ordenador (Ordenador Designado) o en otro equipo si el ordenador designado no funciona durante algún tiempo hasta que dicho ordenador sea reparado. Este permiso está limitado únicamente a la utilización el beneficiario para procesar datos internos del cliente y normales, y excluye específicamente multipropiedad del beneficiario, el alquiler del software o el uso del mismo en el desarrollo o comercio de un producto competitivo o compatible. No existe derecho a usar, imprimir, copiar o distribuir el software o la documentación, en su totalidad o en parte. Este hecho queda garantizado por este medio, a no ser que se acuerde lo contrario en esta licencia.

**Copia.** El beneficiario de la licencia debe hacer una (1) copia del software en un archivo de sólo lectura y no imprimible, con propósitos de copia de seguridad exclusivamente. Con el fin de proteger el secreto industrial de ADIC y los copyright del software, el beneficiario de la licencia se compromete a reproducir e incorporar el secreto industrial de ADIC o el copyright en cualquier copia total o parcial, y mantendrá la documentación adecuada del lugar donde se encuentra dicha copia.

Derechos del Gobierno de EEUU. Si el beneficiario de la licencia es el gobierno de los Estados Unidos, el beneficiario entenderá y estará de acuerdo en que el software y la documentación de ADIC son proporcionados como "artículos comerciales", tal y como se define en 48 CFR 2.101 y autorizan a los clientes finales del Gobierno de EE.UU concordante con 48 CFR 12.212.

## **Propiedad y protección del software**

Derecho de propiedad del software. El Software y todas las copias de él son propiedad de ADIC y el derecho de propiedad sigue siendo de ADIC. Todos los derechos de aplicación a las patentes, copyrights, marcas registradas, secretos industriales u otros derechos de propiedad en el software y cualquier modificación realizada por la petición del beneficiario permanecerán en ADIC.

Restricciones. El beneficiario no hará o permitirá a otros: (i) vender, sub-licenciar, transferir, publicar, divulgar, distribuir o proporcionar acceso a través de una red o hacer disponible el software o una copia de éste a otros; (ii) suprimir, ocultar o alterar cualquier copyright, secreto industrial, marca registrada, patente o otros derechos de propiedad fijados o difundidos junto con el software o la documentación; (iii) modificar, combinar con otros programas o traducir una parte del software en cualquier otro productor o idioma; y (v) volver a reunir, a compilar o intentar crear un código equivalente al del software.

Protecciones. El beneficiario se compromete a asegurar y proteger el software, la documentación y las copias de una manera consistente con los derechos de ADIC aquí reflejados y actuar de manera consecuente para satisfacer sus obligaciones en este contrato mediante un acuerdo con sus empleados, agentes u otras personas que puedan acceder al software. Todos los programas o copias desarrollados por o para el beneficiario de esta licencia, incluido traducciones, compilaciones, copias parciales y actualizaciones son propiedad de ADIC.

Responsabilidad. El beneficiario de la licencia tiene la responsabilidad exclusiva de uso de los productos y cualquier información introducida o usada en ellos, incluida la responsabilidad de protección de datos de modificación, destrucción, o divulgación, debe respetar la integridad de los datos. ADIC no asume ninguna responsabilidad de negligencia o error por parte del beneficiario de la licencia a la hora de la protección de dichos datos.

## **Garantía y Servicio de garantía**

Garantía. ADIC garantiza que durante un periodo de 90 días tras la instalación del software estará de acuerdo en realizar cualquier operación substancial en las especificaciones publicadas por ADIC y estará libre de defectos que afecten al funcionamiento del software. ADIC no garantiza que el software complete las exigencias del beneficiario de la licencia o que la operación del software sea interrumpida o sin errores. El beneficiario de la licencia debe notificar cualquier efecto a ADIC por escrito, y dentro de los 90 días después de la instalación del software. Si ADIC determina que el software es defectuoso, la obligación exclusiva de ADIC es que ADIC, cuando decida, corrija cualquier defecto en el software o acepte que el software sea devuelto. En el caso de que el software sea devuelto por reclamaciones durante el periodo de garantía, el beneficiario de la licencia recibirá un reembolso por el software. Esta garantía se anulará si el beneficiario de la licencia o un tercero hace cualquier modificación en el software. ADIC no se hace responsable de las correcciones necesarias por dificultades o defectos que sean debidos a errores por parte del usuario o cambios del sistema.

Compatibilidad. ADIC no garantiza que el software sea compatible con la descarga actual de todos los sistemas operativos, ni que el software sea compatible con las nuevas descargas de los sistemas operativos dentro de un determinado periodo de tiempo o no. Por petición del beneficiario de la licencia, ADIC notificará al beneficiario la versión del sistema operativo con la cuál el software es compatible.

Renuncia a la garantía. ADEMÁS DE LA GARANTÍA EXPRESAMENTE LIMITADA ANTERIORMENTE, ADIC NO ESTABLECE GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, PARA EL SOFTWARE, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD Y CAPACIDAD DE UN PROPÓSITO DETERMINADO.

Plazo y expiración. Esta licencia comienza en la fecha determinada y continuará siempre, a no ser que el beneficiario se niegue a cumplir las condiciones de esta licencia. Si el beneficiario incumple, ADIC podría, después de dejarle un tiempo razonable para enmendar su error, acabar con los términos de esta licencia, puesta previamente en conocimiento del beneficiario. Dentro de los 30 días tras la expiración de esta licencia, el beneficiario puede certificar, por escrito, a ADIC que ha suspendido el empleo de todo el software y devuelve a ADIC el original y todas las copias y la documentación que se requiere de él.

RENUNCIA Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD CIVIL. EL BENEFICIARIO TIENE LA RESPONSABILIDAD ÚNICA DE LA PROTECCIÓN Y COPIA DE SEGURIDAD DE LOS DATOS EN RELACIÓN CON EL SOFTWARE. EN NINGÚN CASO SE HARÁ ADIC RESPONSABLE DE DAÑOS ESPECIALES, INDIRECTOS, INCIDENTALES O DE TRANSCENDENCIA O CUALQUIER DAÑO RESULTANTE DE LA PÉRDIDA DEL USO, DATOS O BENEFICIOS, REPETIDAS VECES, ENTRADA ERRÓNEA O RETRASOS DE TRABAJO, O EL DAÑO DE PERSONAS O PROPIEDAD QUE VENGA DE O EN CONEXIÓN CON ESTA LICENCIA O EL USO, DESARROLLO O NO DEL SOFTWARE, SI ESTÁN ACTIVO EN EL CONTRATO O PERJUICIOS INCLUIDOS NEGLIGENCIA, AUNQUE ADIC TENGA CONOCIMIENTO, DEBA SABERLO O HAYA SIDO AVISADA DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS. LA RESPONSABILIDAD CIVIL DE ADIC POR LOS DAÑOS NO EXCEDERÁN EN NINGÚN CASO AL IMPORTE DEL COSTE PAGADO POR EL BENEFICIARIO EN ESTA LICENCIA.

## **General**

No transferible o modificable. Esta licencia no es transferible. Ni el software ni la documentación debe estar sub-licenciada, asignada o transferida a otra parte sin el previo consentimiento por escrito de ADIC. Cualquier esfuerzo contradictorio con esto será nulo. Esta licencia sólo puede ser modificada por un acuerdo escrito realizado por ambas partes.

Ley vigente y competencia jurisdiccional. Las leyes del estado de Washington son las vigentes en esta licencia. Todas las disputas entre las partes, incluidas todas las aplicaciones de desgravio por mandato judicial, deben conducirse antes al tribunal competente en King County, Washington, EEUU y ambas partes presentan su consentimiento a las leyes de dicho tribunal. Si alguna de las provisiones de esta licencia se determina que es inválida bajo cualquier ley parlamentaria, serán omitidas completamente.

Indivisibilidad. El beneficiario certifica haber leído, comprendido y estar de acuerdo en virtud de las condiciones con la licencia del software. Además, el beneficiario admite que éste es el acuerdo completo y exclusivo entre las partes y sustituye cualquier otra propuesta o acuerdos previos, orales o escritos y otras conversaciones entre las partes en relación con la materia de esta licencia. Cualquier variación de las condiciones de esta licencia o cualquier suplemento de orden de adquisición u otra notificación por escrito no tendrá efecto alguno.



## Acrónimos

---

|       |                                                                                                                         |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BIOS  | Basic Input/Output System (Sistema básico de entrada y salida)                                                          |
| DE    | Differential Ended (Diferencial terminado)                                                                              |
| DRAM  | Dynamic Random Access Memory (Memoria dinámica de acceso aleatorio)                                                     |
| DTE   | Data Terminal Equipment (Equipamiento terminal de datos)                                                                |
| ESD   | Electrostatic Discharge (Descarga electrostática)                                                                       |
| EMI   | Electromagnetic Interference (Interferencia electromagnética)                                                           |
| GUI   | Graphical User Interface (Interfaz gráfica de usuario)                                                                  |
| HBA   | Host Bus Adapter (Adaptador de Canal de Host)                                                                           |
| HSM   | Hierarchical Storage Management (Administración de Almacenamiento Jerárquico)                                           |
| HTTP  | Hypertext Transfer Protocol (Protocolo de Transferencia de Hipertexto)                                                  |
| I/O   | Input/Output (Entrada/Salida)                                                                                           |
| IP    | Internet Protocol (Protocolo de Internet)                                                                               |
| JMAPI | Java Management Application Programming Interface (Interfaz de Programación de la Aplicación de Administración de Java) |
| JRE   | Java RunTime Environment (Medio de Ejecución de Java)                                                                   |
| LED   | Light Emitting Diode (Diodo Emisor de Luz)                                                                              |
| LUN   | Logical Unit Number (Número de Unidad Lógico)                                                                           |
| LVD   | Low Voltage Differential (Diferencial de bajo voltaje)                                                                  |
| LW    | Long Wavelength (Longitud de onda larga)                                                                                |
| MAP   | Maintenance Action Plan (Plan de Acción de Mantenimiento)                                                               |
| MIB   | Management Information Base (Base de Información de Administración)                                                     |
| MTBF  | Mean Time Between Failures (Tiempo medio entre fallos)                                                                  |
| POST  | Power-On Self test (Autoverificación en el encendido)                                                                   |
| PPP   | Point-to-Point Protocol (Protocolo Punto a Punto)                                                                       |
| RFI   | Radio Frequency Interference (Interferencia de radio frecuencia)                                                        |
| RID   | Replacement Identification (Reemplazo identificación)                                                                   |
| RMI   | Remote Method Invocation (Invocación de método remoto)                                                                  |

|       |                                                                                            |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| RPC   | Remote Procedure Call (Llamada de procedencia remota)                                      |
| RTOS  | Real Time Operating System (Sistema Operativo en Tiempo Real)                              |
| SCSI  | Small Computer System Interface (Interfaz de sistema de ordenador pequeño)                 |
| SDRAM | Synchronous Dynamic Random Access Memory (Memoria dinámica sincrónica de acceso aleatorio) |
| SE    | Single Ended (Simple terminado)                                                            |
| SFM   | Scalar Firewall Manager                                                                    |
| SNMP  | Simple Network Management Protocol (Protocolo simple de administración de redes)           |
| TCP   | Transmission Control Protocol (Protocolo de Control de Transmisión)                        |
| VDC   | Volts Direct Current (Tensión Directa Actual)                                              |



# Índice

## - A -

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| ADIC Management Console (consola de administración de ADIC) . . . . .            | 69 |
| Administrador Firewall Scalar                                                    |    |
| determinar PAM . . . . .                                                         | 66 |
| sobre . . . . .                                                                  | 21 |
| zonificación por canales . . . . .                                               | 24 |
| AMC. <i>Consulte</i> ADIC Management Console (consola de administración de ADIC) |    |
| AMP . . . . .                                                                    | 69 |
| Autoverificación en el encendido. <i>Consulte</i> POST                           |    |
| Avisos de reglamento . . . . .                                                   | 3  |
| Ayuda . . . . .                                                                  | 3  |

## - C -

|                                                      |          |
|------------------------------------------------------|----------|
| Cadenas de comunidad SNMP . . . . .                  | 125      |
| Camal de fibra . . . . .                             | 6        |
| Canal de Fibra . . . . .                             | 6, 56–59 |
| Canal SCSI . . . . .                                 | 50–56    |
| Clave de licencia . . . . .                          | 74, 100  |
| Comandos de diagnósticoDiagnostic commands . . . . . | 147      |
| Configuración . . . . .                              | 6        |

## - D -

|                                               |       |
|-----------------------------------------------|-------|
| Descarga electrostática . . . . .             | 29    |
| determinado . . . . .                         | 66    |
| Diagnóstico y Solución de Problemas . . . . . | 37–44 |
| documentación                                 |       |
| documentación asociada . . . . .              | 2     |
| explicación de símbolos y notas . . . . .     | 2     |
| organización . . . . .                        | 1     |

## - E -

|                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| El SNC, PAM para . . . . .        | 59    |
| Ethernet                          |       |
| comandos . . . . .                | 70    |
| configuración de la red . . . . . | 32    |
| Los PAM . . . . .                 | 61    |
| Extracción . . . . .              | 29–36 |

## - F -

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| Fecha . . . . .                 | 17  |
| Firmware                        |     |
| actualización . . . . .         | 20  |
| showVersions comandos . . . . . | 124 |

## - G -

|                    |     |
|--------------------|-----|
| Garantía . . . . . | 165 |
| GBIC. Véase SFP.   |     |

## - I -

|                        |    |
|------------------------|----|
| ID del bucle . . . . . | 91 |
|------------------------|----|

## - L -

|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| Los PAM . . . . .                  | 37–67 |
| LUN de control y comando . . . . . | 118   |

## - M -

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| manuales                    |          |
| asociados . . . . .         | 2        |
| Modo normal . . . . .       | 77       |
| Modos de Arranque . . . . . | 147, 149 |

## - N -

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| Número de unidad lógica asignado . . . . .             | 48 |
| Número de unidad lógica de comando y control . . . . . | 51 |

## - P -

|                                                   |         |
|---------------------------------------------------|---------|
| PAM de Acceso a Dispositivos . . . . .            | 49      |
| PAM de inicio . . . . .                           | 46      |
| PAM de Temperatura . . . . .                      | 60      |
| Planes de acción de mantenimiento. Véanse los PAM |         |
| POST (Autoverificación en encendido) . . . . .    | 155–160 |
| Puerto de servicio                                |         |
| comandos . . . . .                                | 69–135  |
| conectando a . . . . .                            | 25–28   |
| Los PAM . . . . .                                 | 65      |

- R -

---

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| ROM de inicialización | 74, 124 |
| ROM de inicio         | 155     |

- S -

---

|                                        |       |
|----------------------------------------|-------|
| SCSI                                   | 6, 7  |
| Señales LED                            | 8     |
| Servicio de registraci3n del host      |       |
| instalando                             | 22    |
| sobre                                  | 22    |
| SFM. Vea Administrador Firewall Scalar |       |
| SFP                                    | 6     |
| Extraer                                | 29    |
| fcGbiCShow comandos                    | 88    |
| Interfaz FC                            | 6     |
| Los PAM                                | 57    |
| Suministro el3ctrico                   |       |
| Consumo                                | 10    |
| Los PAM                                | 61    |
| Sustituci3n                            | 29-36 |

- T -

---

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| Tabla de referencia de acci3n | 45 |
| Tamaño del cuadro             | 72 |
| Telnet                        | 33 |

- W -

---

|     |     |
|-----|-----|
| WWN | 144 |
|-----|-----|