

Host 2003 del iSCSI del Servidor Windows al ejemplo de configuración MDS/IPS-8

Contenido

- [Introducción](#)
-
- [Antes de comenzar](#)
 - [Convenciones](#)
 -
 - [prerrequisitos](#)
 -
 - [Componentes Utilizados](#)
 -
 - [Teoría Precedente](#)
- [Configurar](#)
 - [Diagrama de la red](#)
 -
 - [Configuraciones](#)
- [Verificación](#)
-
- [Troubleshooting](#)
 - [Procedimiento de Troubleshooting](#)
 -
 - [Visualizaciones del Fabric Manager y del administrador de dispositivo](#)
 -
 - [Definiciones de IBM Shark](#)
- [Información Relacionada](#)

Introducción

Los driveres iSCSI de Cisco, que residen en el servidor, son un componente crucial de una solución iSCSI. Estos driveres iSCSI interceptan los comandos SCSI, los encapsulan en los paquetes del IP, y los reorientan al Cisco SN 5420, al Cisco SN 5428, a Cisco SN5428-2, o a Cisco MDS/IPS-8. Este documento proporciona las configuraciones de muestra para el host del iSCSI de Solaris al MDS/IPS-8.

Antes de comenzar

Convenciones

El Cisco MDS 9000 que se utiliza en este documento refiere a cualquier Switch Product del Fibre Channel (el FC) en la familia MDS9000 (MDS 9506, MDS9509, MDS9216).

La tarjeta IPS refiere al Módulo de servicios de almacenamiento IP. Para obtener más información sobre las convenciones del documento, consulte [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#).

Prerrequisitos

Instale el driver iSCSI que es compatible a su versión 2003 del Servidor Windows. La mayoría de la versión actual del driver se puede encontrar en el [driver iSCSI de Cisco para la](#) página del [Servidor Windows 2003](#) (clientes registrados solamente) en el cisco.com. El archivo de README.txt se incluye en el archivo del zip(tar) del driver. El README contiene la información sobre el acuerdo de licencia, instalación del driver y las instrucciones de configuración, y una descripción técnica general de la arquitectura del driver.

El driver iSCSI de Cisco para Microsoft Windows 2003 requiere al Servidor Windows 2003 Enterprise Edition o edición estándar o Web Edition.

Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las versiones de software y hardware indicadas a continuación.

- Reciba con la edición estándar 2003 del Servidor Windows



- Driver iSCSI de Cisco 3.1.2 para el Servidor Windows 2003. la versión del driver iSCSI se puede considerar en el extremo inferior izquierdo de la ventana de configuración de iSCSI.


```

Mod Sw Hw World-Wide-Name(s) (WWN)
---
1 1.2(1a) 1.0 20:01:00:0c:30:6c:24:40 to 20:10:00:0c:30:6c:24:40
2 1.2(1a) 0.3 20:41:00:0c:30:6c:24:40 to 20:48:00:0c:30:6c:24:40

```

```

Mod MAC-Address(es) Serial-Num
---
1 00-0b-be-f8-7f-08 to 00-0b-be-f8-7f-0c JAB070804QK
2 00-05-30-00-ad-e2 to 00-05-30-00-ad-ee JAB070806SB

```

canterbury# show module

```

Mod Ports Module-Type Model Status
---
1 16 1/2 Gbps FC/Supervisor DS-X9216-K9-SUP active *
2 8 IP Storage Services Module DS-X9308-SMIP ok

```

```

Mod Sw Hw World-Wide-Name(s) (WWN)
---
1 1.2(1a) 1.0 20:01:00:0c:30:6c:24:40 to 20:10:00:0c:30:6c:24:40
2 1.2(1a) 0.3 20:41:00:0c:30:6c:24:40 to 20:48:00:0c:30:6c:24:40

```

```

Mod MAC-Address(es) Serial-Num
---
1 00-0b-be-f8-7f-08 to 00-0b-be-f8-7f-0c JAB070804QK
2 00-05-30-00-ad-e2 to 00-05-30-00-ad-ee JAB070806SB

```

La información que se presenta en este documento se originó a partir de dispositivos dentro de un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener un comando antes de ejecutarlo.

Teoría Precedente

Módulo de almacenamiento de IP proporciona los host IP acceso a los dispositivos de almacenamiento FC. El módulo ips es DS-X9308-SMIP. Proporciona el SCSI Routing transparente. Los host IP que usan el protocolo iscsi pueden transparente acceder las blancos de SCSI (FCP) en la red FC que el host IP envía los comandos SCSI encapsuló en las unidades de datos del protocolo iscsi (PDU) a un puerto MDS9000 IPS sobre una conexión TCP/IP. En el módulo ips, la Conectividad se proporciona bajo la forma de interfaces del Gigabit Ethernet (GE) que se configuren apropiadamente. El módulo ips le permite para crear los destinos iSCSI virtuales y los asocia a las blancos físicas FC disponibles en el FC SAN. Presenta las blancos FC a los host IP como si las blancos físicas localmente fueran asociadas a la red del IP.

Cada host del iSCSI que requiere el acceso al almacenamiento vía las necesidades del módulo ips tener un driver iSCSI compatible instalado. Usando el protocolo iscsi, el driver iSCSI permite que un host del iSCSI transporte las peticiones y las respuestas de SCSI sobre una red del IP. Desde la perspectiva de un sistema operativo del host, el driver iSCSI aparece ser driver de transporte SCSI similar a un driver FC para un canal periférico en el host. Desde la perspectiva del dispositivo de almacenamiento, cada host IP aparece como host FC.

Rutear SCSI del host IP al dispositivo de almacenamiento FC consiste en las acciones principales siguientes:

- Transporte de las peticiones y de las respuestas del iSCSI sobre una red del IP entre los host y el módulo ips.
- Rutear las peticiones y las respuestas de SCSI entre los host en una red del IP y el dispositivo de almacenamiento FC (convirtiendo el iSCSI al FCP y vice versa). Esta encaminamiento es realizada por el módulo ips.
- Transporte de las peticiones o de las respuestas FCP entre el módulo ips y los dispositivos de almacenamiento FC.

Módulo de almacenamiento de IP no importa las blancos FC al iSCSI por abandono. Dinámico o correlación estática debe ser configurado antes de que el módulo ips ponga las blancos FC a disposición los iniciadores iSCSI. Cuando se configuran ambos, las blancos estáticamente asociadas FC tienen un nombre configurado. En esta configuración usted verá un ejemplo de la correlación estática. Con la correspondencia dinámica, cada vez que el host del iSCSI conecta con el módulo ips se crea un nuevo puerto FC N y el nWWNs y el pWWNs afectados un aparato para este puerto N pueden ser diferentes. Utilice el método de la correlación estática si usted necesita obtener el mismo nWWNs y el pWWNs para el iSCSI lo recibe conecta cada vez con el módulo ips. La correlación estática se puede utilizar en el módulo ips para acceder los conjuntos de almacenamiento inteligentes FC que tienen el control de acceso y la asignación LUN/configuración de enmascarado basada en el pWWNs y/o el nWWNs del iniciador.

Usted puede controlar el acceso a cada destino iSCSI estático-asociado especificando una lista de puertos IPS en los cuales sea hecha publicidad y especificando una lista de Nombres del nodo del iniciador iSCSI permitidos accederla. El FC Establecimiento de zonas-basó el control de acceso y el control de acceso iSCSI-basado es los dos mecanismos por los cuales el control de acceso se puede proporcionar para el iSCSI. Ambos métodos se pueden utilizar simultáneamente. En este valor por defecto de la configuración han permitido al Establecimiento de zonas para el VSAN específico. Los módulos IPS utilizan las listas nombre-basadas y FC Establecimiento de zonas-basadas del nodo iSCSI de control de acceso para aplicar el control de acceso durante el descubrimiento iSCSI y la creación de sesión iSCSI.

- **descubrimiento iSCSI:** Cuando un host del iSCSI crea una sesión de detección de iSCSI y las interrogaciones para todos los destinos iSCSI, el módulo ips devuelve solamente la lista de destinos iSCSI que este host del iSCSI se permite acceder basado en las directivas del control de acceso.
- **creación de sesión iSCSI:** Cuando un host IP inicia a una sesión iSCSI, el módulo ips verifica si el destino iSCSI especificado (en el pedido de registro de la sesión) es una blanco asociada los parásitos atmosféricos, y si es verdad, verifica si el nombre del nodo iSCSI del host IP se permite acceder la blanco. Si el host IP no tiene acceso, se rechaza su login.

Módulo de almacenamiento de IP crea un puerto virtual FC N (el puerto N puede existir ya) para este host IP y hace una interrogación del Servidor de nombres FC para el FCID del pWWN de la blanco FC que está siendo accedido por el host IP. Utiliza el pWWN del puerto virtual del host IP N como el solicitante de la interrogación del Servidor de nombres. Así, el Servidor de nombres hace una consulta impuesta por zona para el pWWN y responde a la interrogación. Si el FCID es vuelto por el Servidor de nombres, después validan a la sesión iSCSI. Si no, se rechaza el pedido de registro.

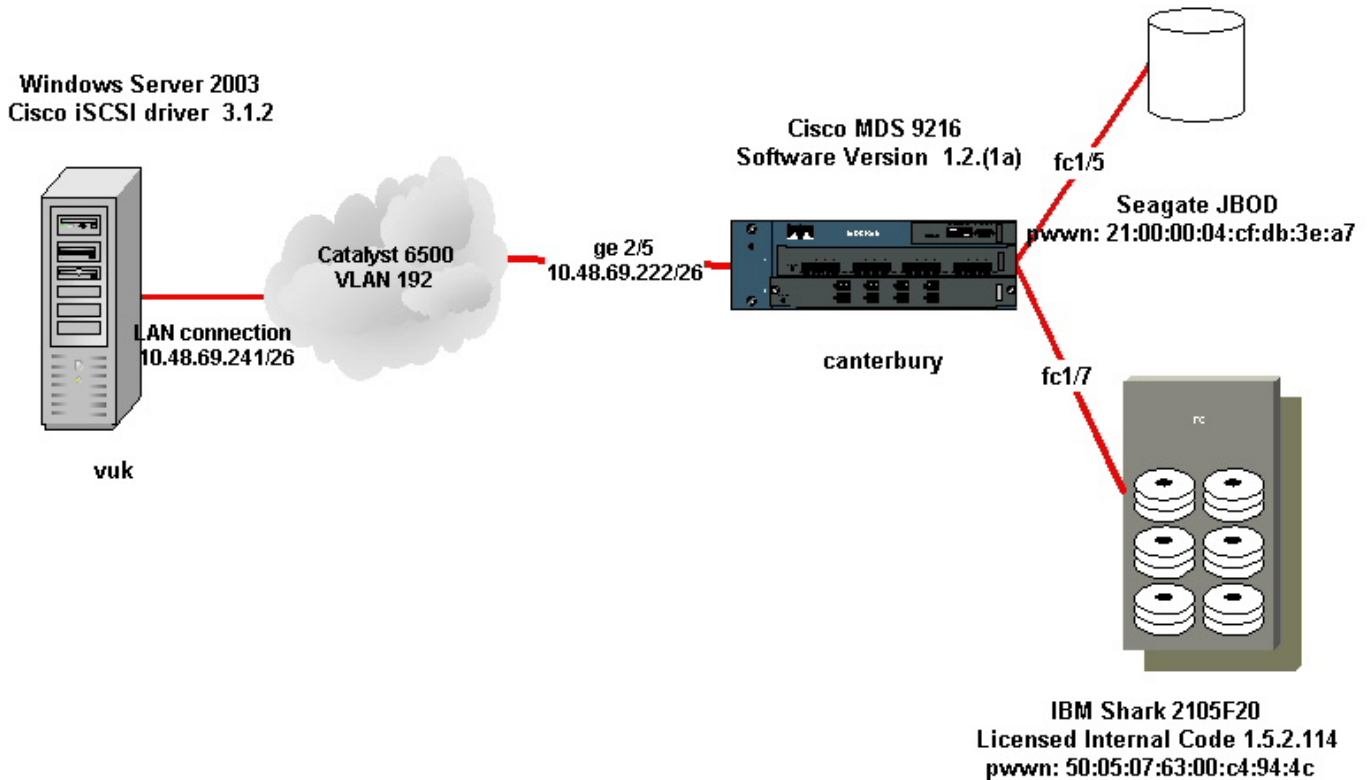
Configurar

En esta sección, le presentan con la información para configurar el MDS9216 y el driver iSCSI de Cisco para Solaris.

Nota: Para encontrar la información adicional en los comandos usados en este documento, utilice la [guía de configuración de la referencia de comandos Family del Cisco MDS 9000](#) y del [software de la familia del Cisco MDS 9000](#).

Diagrama de la red

Este documento utiliza la instalación de red que se muestra en el siguiente diagrama.



Configuraciones

Este documento usa las configuraciones detalladas a continuación.

- Vuk (Servidor Windows 2003)
- Cantorbery (MDS9216)

Vuk (Servidor Windows 2003)

Las tareas de la configuración inicial consisten en las acciones siguientes:

- Fijando los IP Addresses de Itarget del iSCSI de los sistemas de serie MDS9000 que el driver accederá.
- Determinación del nombre y de las contraseñas de usuario de autenticación del destino iSCSI.
- Guardando la configuración del destino iSCSI, y la determinación del tipo del inicio del driver.

Para configurar el driver, realice los pasos siguientes:

1. Abra una sesión al ordenador como usuario con los privilegios de administrador.
2. Haga clic el **comienzo**, señale a las **configuraciones**, haga clic la **configuración iSCSI del teclado del panel de control** y entonces del doble. El programa de los **Config de Iscsi** hace la configuración iSCSI de Cisco para que el cuadro de diálogo del triunfo 2000/XP/2003 sea visualizado.
3. En la configuración iSCSI de Cisco para el cuadro de diálogo 2000 del triunfo, configure la dirección IP de un caso del SCSI Routing en un sistema de serie MDS9000 como sigue: En el cuadro de texto de los **nombres/de los IP Addresses de host de destino**, teclee la dirección IP de un caso del SCSI Routing en un sistema de serie MDS9000. En este ejemplo de configuración, la dirección IP es 10.48.69.222.Haga clic en Add (Agregar). La dirección IP se visualiza en la área de visualización debajo del cuadro de texto de los **nombres/de los IP Addresses de host de destino**.

Cisco iSCSI config for Win 2000/XP/2003

Target Host Names/IP Addresses

10.48.69.222	Add
10.48.69.222	Remove

Status

ReLogin

ReScan

Target Settings

Global Settings

Early Boot

Boot Type: Normal

3.1.2

Save Exit

4. El teclado salva y sale.
5. Reinicie el equipo.

Cantorbery (Cisco MDS9216)


```

canterbury# show module
Mod  Ports  Module-Type                Model
Status
-----
-----
1    16     1/2 Gbps FC/Supervisor     DS-X9216-K9-SUP
active *
2     8      IP Storage Services Module DS-X9308-SMIP      ok

Mod  Sw          Hw          World-Wide-Name(s) (WWN)
-----
-----
1    1.2(1a)     1.0        20:01:00:0c:30:6c:24:40 to
20:10:00:0c:30:6c:24:40
2    1.2(1a)     0.3        20:41:00:0c:30:6c:24:40 to
20:48:00:0c:30:6c:24:40

Mod  MAC-Address(es)          Serial-Num
-----
-----
1    00-0b-be-f8-7f-08 to 00-0b-be-f8-7f-0c  JAB070804QK
2    00-05-30-00-ad-e2 to 00-05-30-00-ad-ee  JAB070806SB

!--- Identify the iSCSI initiator based on the IP address of your
host. !--- A static virtual N port is defined for each NIC or
network interface. !--- LUN-mapping and LUN-masking on the
storage device has to be done with the static pWWN !--- that you
have defined for the initiator. Refer to the Enterprise Storage
Server Specialist !--- (ESSS) screen capture in the Fabric
Manager and Device Manager Displays section !--- for more
information. iscsi initiator ip-address 10.48.69.241 static nWWN
22:01:00:0c:30:6c:24:42 static pWWN 21:03:00:0c:30:6c:24:42 !---
Targets via Vsan 222 are accesible by iSCSI initiators. vsan 222
!--- A virtual target has been defined for the JBOD. The target
has !--- been identified by it's pWWN. The target has been
advertised via !--- GE interface 2/5. Host 10.48.69.241 is the
only initiator. iscsi virtual-target name seagate pWWN
21:00:00:04:cf:db:3e:a7 fc-lun 0x0000 iscsi-lun 0x0000 advertise
interface GigabitEthernet2/5 initiator ip address 10.48.69.241
permit !--- A virtual target has been defined for the IBM Shark.
The target has been identified by the pWWN. !--- Do not specify
the LUN if you wish to map the entire FC target to an iSCSI
target. !--- In the virtual-target shark-lun, LUN-mapping options
have been used. FC-LUN 0x0000 has been !--- mapped to iSCSI-LUN
0x0000. It is also possible to map FC-LUN 0x0000 to a different
iSCSI-LUN number. iscsi virtual-target name shark-lun pWWN
50:05:07:63:00:c4:94:4c fc-lun 0x0000 iscsi-lun 0x0000 pWWN
50:05:07:63:00:c4:94:4c fc-lun 0x0001 iscsi-lun 0x0001 advertise
interface GigabitEthernet2/5 initiator ip address 10.48.69.241
permit line console exec-timeout 0 line vty exec-timeout 0 ntp
server 10.48.64.100 switchname canterbury
..
zone default-zone permit vsan 1
!--- Default zone policy is set to permit for VSAN 222. zone
default-zone permit vsan 222 interface GigabitEthernet2/5 ip
address 10.48.69.222 255.255.255.192 no shutdown ... interface
fc1/5 no shutdown interface fc1/6 interface fc1/7 no shutdown ...
interface mgmt0 ip address 10.48.69.156 255.255.255.192 !---The
iSCSI interface has to be set no shut. interface iscsi2/5 no
shutdown

```

Verificación

En esta sección encontrará información que puede utilizar para confirmar que su configuración esté funcionando correctamente.

- **muestre a se muestra el estados de la zona la información de zona.**
- **muestre la base de datos vsan 222 del fcns** - información del Servidor de nombres de las visualizaciones para un VSAN específico.
- **muestre la base de datos vsan 222 del flogi** - información del servidor del FLOGI de las visualizaciones para un VSAN específico.
- **muestre la calidad de miembro del vsan** - información de la interfaz de las visualizaciones para diversos VSAN.
- **muestre el detalle del iniciador del iscsi** - información del iniciador iSCSI de las visualizaciones.
- **muestre el detalle de la iscsi-sesión del iniciador del iscsi** - información detallada de las visualizaciones para la sesión del iniciador de iSCSI.
- **muestre el detalle del fcp session del iniciador del iscsi** - información detallada de las visualizaciones para el iniciador iSCSI de sesión FCP.
- **muestre a gigabitethernet de la interfaz tcp de las estadísticas de ips 2/5 detalle** - las estadísticas de las visualizaciones TCP para la interfaz específica de GE.
- **muestre la virtual-blanco del iscsi configurada** - el iSCSI de las visualizaciones las blancos virtuales que se ha configurado en el MDS9000.
- **muestre el iniciador del iscsi configurado** - los iniciadores iSCSI de las visualizaciones que se han configurado en el MDS9000.
- **show ips arp interface gigabitethernet 2/5** - información IPS arp de las visualizaciones para la interfaz específica de GE.
- **muestre el vsan 222 del lun del scsi-target** - los dispositivos SCSI de las visualizaciones para el VSAN específico (para asociar el FC LUN al iscsi LUN).
- **muestre el iscsi 2/5 internacional** - las interfaces del iSCSI de las visualizaciones.
- **muestre el iscsi 2/5 stats del iscsi** - las estadísticas del iSCSI de las visualizaciones.
- **muestre el gigabitethernet 2/5 internacional** - las visualizaciones GE interconectan.
- **ruta de IP de la demostración** - información de la ruta de IP de las visualizaciones.

Troubleshooting

En esta sección encontrará información que puede utilizar para solucionar problemas de configuración.

Nota: Para encontrar la información adicional en resolver problemas los problemas del almacenamiento IP, utilice el [guía de Troubleshooting de la familia del Cisco MDS 9000](#).

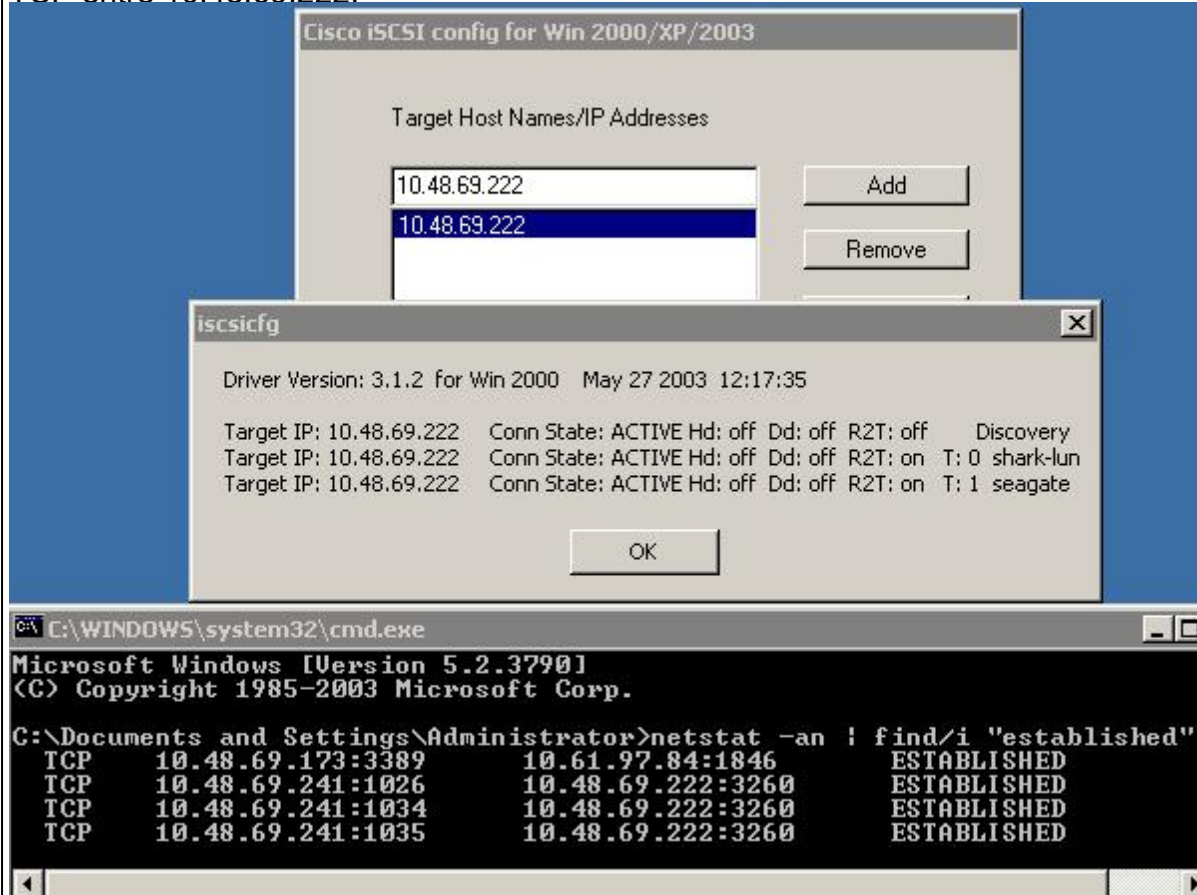
Procedimiento de Troubleshooting

A continuación, encontrará información relevante para resolver problemas en esta configuración.

- Visualizaciones de Vuk (Servidor Windows 2003)
- Visualizaciones de Cantorbery Cisco MDS9216

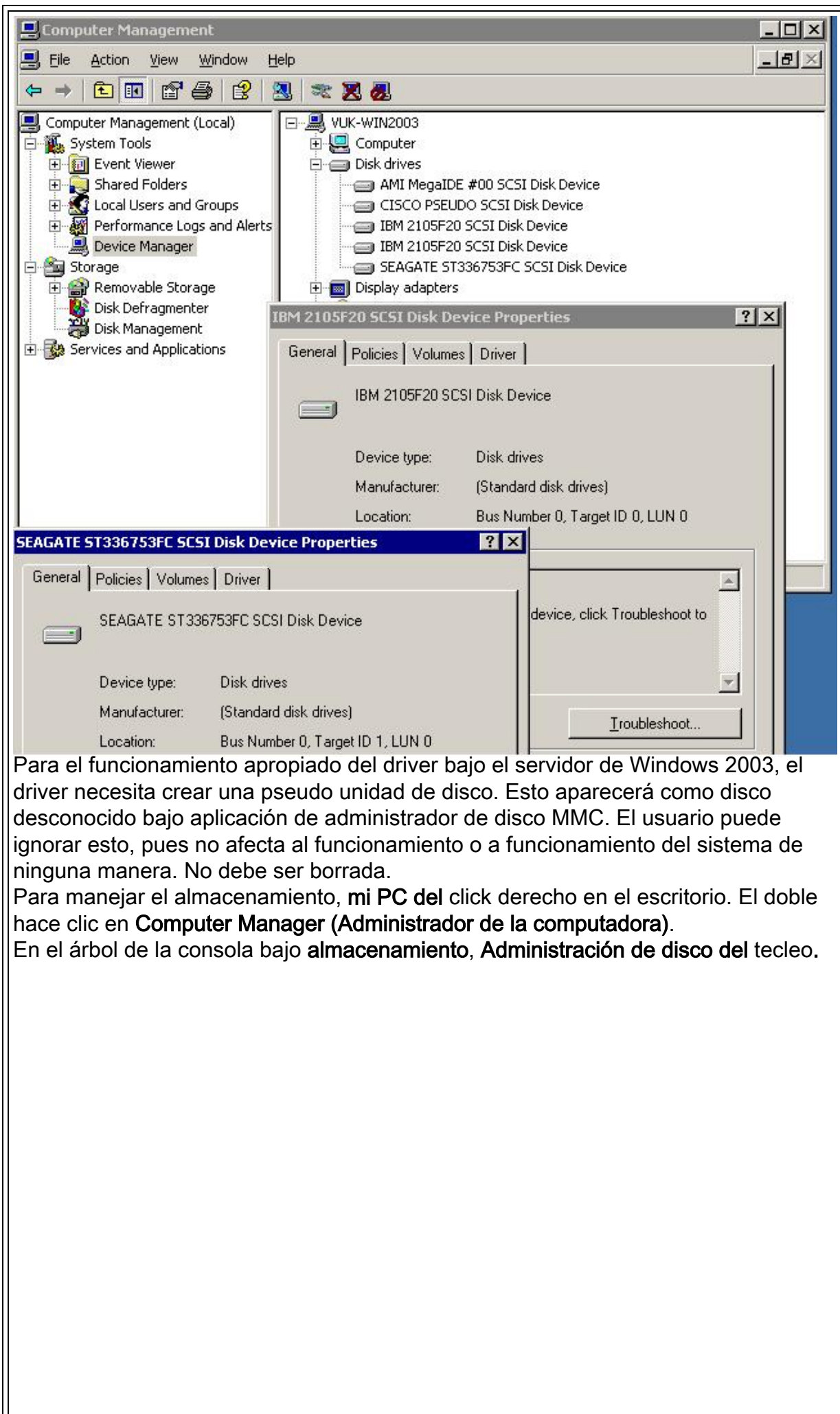
Visualizaciones de Vuk (Servidor Windows 2003)

En **ventana de configuración de iSCSI de Cisco**, haga clic en el **estatus** para marcar si el host ha registrado con éxito en los destinos iSCSI. En la línea de comando, publique el `netstat -an | find/i "establecido"` para ver ESTABLECIÓ a las sesiones TCP entre 10.48.69.222.



Para ver los nuevos discos, **mi PC** del click derecho en el escritorio. El doble hace clic en **Computer Manager (Administrador de la computadora)**.

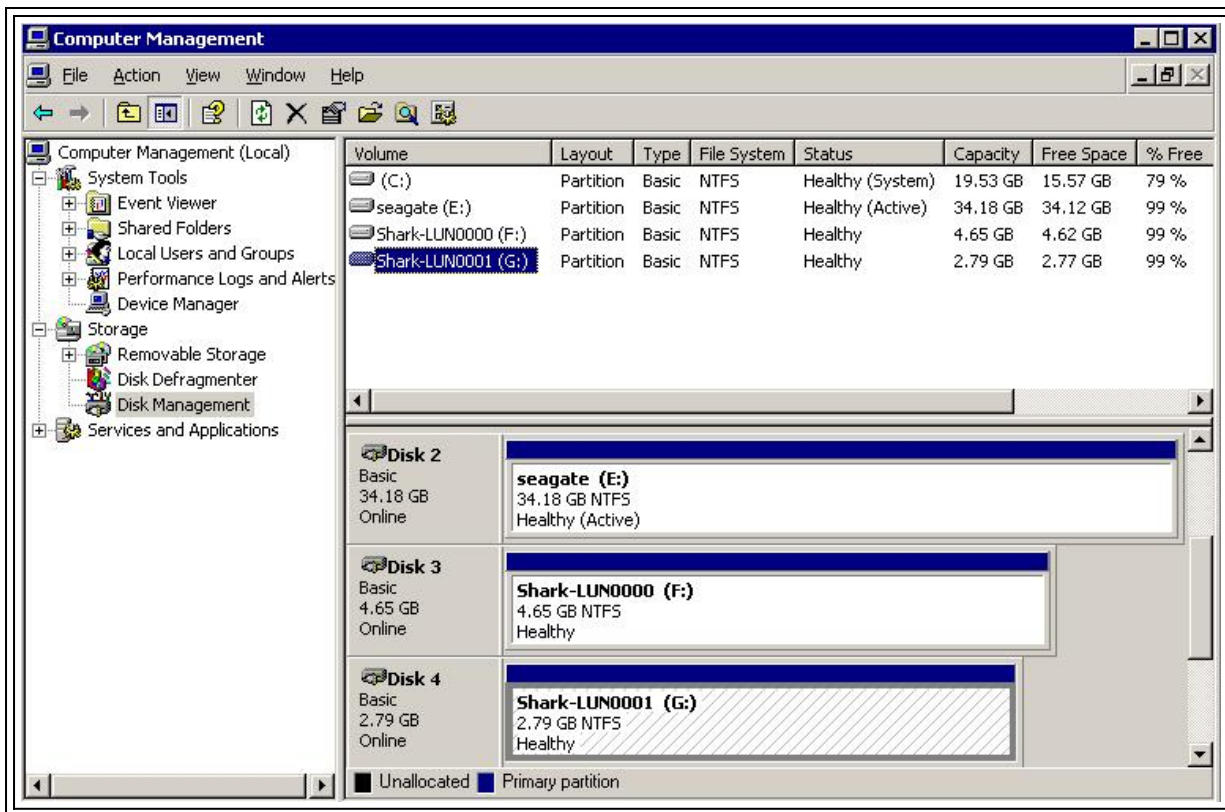
En el árbol de la consola debajo **System tool (Herramienta del sistema)**, **administrador de dispositivo del teclado**



Para el funcionamiento apropiado del driver bajo el servidor de Windows 2003, el driver necesita crear una pseudo unidad de disco. Esto aparecerá como disco desconocido bajo aplicación de administrador de disco MMC. El usuario puede ignorar esto, pues no afecta al funcionamiento o a funcionamiento del sistema de ninguna manera. No debe ser borrada.

Para manejar el almacenamiento, **mi PC** del click derecho en el escritorio. El doble hace clic en **Computer Manager (Administrador de la computadora)**.

En el árbol de la consola bajo **almacenamiento, Administración de disco** del teclado.



Visualizaciones de Cantorbery (Cisco MDS9216)

```

canterbury#show vsan membership
vsan 1 interfaces:
  fc1/3 fc1/10 fc1/12 fc1/13 fc1/14 fc1/16

vsan 222 interfaces:
  fc1/5 fc1/6 fc1/7 fc1/8

vsan 4094(isolated_vsan) interfaces:

canterbury#show zone status
VSAN: 1 default-zone: permit distribute: active only Interop: 100
Full Zoning Database :
  Zonesets:0 Zones:0 Aliases: 0
Active Zoning Database :
  Database Not Available
Status:

VSAN: 222 default-zone: permit distribute: active only Interop:
100
Full Zoning Database :
  Zonesets:0 Zones:0 Aliases: 0
Active Zoning Database :
  Database Not Available
Status:

!--- VSAN 222 has been used for this configuration, default-zone
behavior has been set to permit. canterbury#show flogi database
vsan 222
-----
INTERFACE VSAN FCID PORT NAME NODE NAME

```

```
-----
fc1/5 222 0x62011e 21:00:00:04:cf:db:3e:a7
20:00:00:04:cf:db:3e:a7
fc1/7 222 0x620003 50:05:07:63:00:c4:94:4c
50:05:07:63:00:c0:94:4c
iscsi2/5 222 0x620001 21:03:00:0c:30:6c:24:42
22:01:00:0c:30:6c:24:42
```

Total number of flogi = 3.

!--- FCID 0X620001 is the virtual N port(HBA) for the iSCSI host Vuk. canterbury#show fcns database vsan 222

VSAN 222:

```
-----
FCID TYPE PWWN (VENDOR) FC4-TYPE:FEATURE
-----
```

```
0x620001 N 21:03:00:0c:30:6c:24:42 (Cisco) scsi-fcp:init isc..w
0x620003 N 50:05:07:63:00:c4:94:4c (IBM) scsi-fcp:target fc..
0x62011e NL 21:00:00:04:cf:db:3e:a7 (Seagate) scsi-fcp:target
```

Total number of entries = 3

canterbury#show fcns database detail vsan 222

```
-----
VSAN:222 FCID:0x620001
-----
```

```
port-wwn (vendor) :21:03:00:0c:30:6c:24:42 (Cisco)
node-wwn :22:01:00:0c:30:6c:24:42
class :2,3
```

```
node-ip-addr :10.48.69.241
```

```
ipa :ff ff ff ff ff ff ff ff
```

```
fc4-types:fc4_features:scsi-fcp:init iscsi-gw
```

```
!--- Virtual N port for host. symbolic-port-name : symbolic-node-
name :10.48.69.241 port-type :N port-ip-addr :0.0.0.0 fabric-
port-wwn :20:51:00:0c:30:6c:24:40 hard-addr :0x000000 -----
----- VSAN:222 FCID:0x620003 -----
```

```
port-wwn (vendor) :50:05:07:63:00:c4:94:4c (IBM) node-wwn
:50:05:07:63:00:c0:94:4c class :2,3 node-ip-addr :0.0.0.0 ipa :ff
ff ff ff ff ff ff fc4-types:fc4_features:scsi-fcp:target
fcsb2-ch-cu fcsb2-cu-ch symbolic-port-name : symbolic-node-name :
port-type :N port-ip-addr :0.0.0.0 fabric-port-wwn
:20:07:00:0c:30:6c:24:40 hard-addr :0x000000 -----
----- VSAN:222 FCID:0x62011e ----- port-wwn
```

```
(vendor) :21:00:00:04:cf:db:3e:a7 (Seagate) node-wwn
:20:00:00:04:cf:db:3e:a7 class :3 node-ip-addr :0.0.0.0 ipa :ff
ff ff ff ff ff ff fc4-types:fc4_features:scsi-fcp:target
symbolic-port-name : symbolic-node-name : port-type :NL port-ip-
addr :0.0.0.0 fabric-port-wwn :20:05:00:0c:30:6c:24:40 hard-addr
:0x000000 Total number of entries = 3 canterbury#show iscsi
```

session

Initiator 10.48.69.241

Initiator name ign.1987-05.com.cisco:02.9a74eb40e94d.vuk-win2003

Session #1

Discovery session, ISID 00023d000023, Status active

Session #2

Target shark-lun

VSAN 222, ISID 00023d000024, Status active, no reservation

Session #3

Target seagate

VSAN 222, ISID 00023d000025, Status active, no reservation

canterbury#show iscsi initiator

iSCSI Node name is 10.48.69.241

iSCSI Initiator name: iqn.1987-05.com.cisco:02.9a74eb40e94d.vuk-win2003

iSCSI alias name: VUK-WIN2003

Node WWN is 22:01:00:0c:30:6c:24:42 (dynamic)

Member of vsans: 222

Number of Virtual n_ports: 1

Virtual Port WWN is 21:03:00:0c:30:6c:24:42 (configured)

Interface iSCSI 2/5, Portal group tag: 0x84

VSAN ID 222, FCID 0x620001

canterbury#show iscsi initiator detail

iSCSI Node name is 10.48.69.241

iSCSI Initiator name: iqn.1987-05.com.cisco:02.9a74eb40e94d.vuk-win2003

iSCSI alias name: VUK-WIN2003

Node WWN is 22:01:00:0c:30:6c:24:42 (dynamic)

Member of vsans: 222

Number of Virtual n_ports: 1

Virtual Port WWN is 21:03:00:0c:30:6c:24:42 (configured)

Interface iSCSI 2/5, Portal group tag is 0x84

VSAN ID 222, FCID 0x620001

2 FC sessions, 2 iSCSI sessions

iSCSI session details

Target: seagate

Statistics:

PDU: Command: 16, Response: 16

Bytes: TX: 188, RX: 0

Number of connection: 1

TCP parameters

Local 10.48.69.222:3260, Remote 10.48.69.241:1035

Path MTU: 1500 bytes

Retransmission timeout: 350 ms

Round trip time: Smoothed 165 ms, Variance: 46

Advertized window: Current: 125 KB, Maximum: 125 KB, Scale: 1

Peer receive window: Current: 118 KB, Maximum: 118 KB, Scale: 1

Congestion window: Current: 9 KB

Target: shark-lun

Statistics:

PDU: Command: 2343, Response: 2343

Bytes: TX: 46363700, RX: 45494272

Number of connection: 1

TCP parameters

Local 10.48.69.222:3260, Remote 10.48.69.241:1034

Path MTU: 1500 bytes

Retransmission timeout: 390 ms

Round trip time: Smoothed 136 ms, Variance: 65

Advertized window: Current: 125 KB, Maximum: 125 KB, Scale: 1

Peer receive window: Current: 118 KB, Maximum: 118 KB, Scale: 1

Congestion window: Current: 11 KB

FCP Session details

Target FCID: 0x62011e (S_ID of this session: 0x620001)

pWWN: 21:00:00:04:cf:db:3e:a7, nWWN: 20:00:00:04:cf:db:3e:a7

Session state: LOGGED_IN

1 iSCSI sessions share this FC session

Target: seagate

Negotiated parameters

RcvDataFieldSize 1404 our_RcvDataFieldSize 1404

MaxBurstSize 0, EMPD: FALSE

Random Relative Offset: FALSE, Sequence-in-order: Yes

Statistics:

PDU: Command: 0, Response: 16
Target FCID: 0x620003 (S_ID of this session: 0x620001)
pWWN: 50:05:07:63:00:c4:94:4c, nWWN: 50:05:07:63:00:c0:94:4c
Session state: LOGGED_IN
1 iSCSI sessions share this FC session
Target: shark-lun
Negotiated parameters
RcvDataFieldSize 2048 our_RcvDataFieldSize 1404
MaxBurstSize 0, EMPD: FALSE
Random Relative Offset: FALSE, Sequence-in-order: Yes
Statistics:
PDU: Command: 0, Response: 2343

canterbury#show iscsi initiator iscsi-session detail

iSCSI Node name is 10.48.69.241
iSCSI Initiator name: iqn.1987-05.com.cisco:02.9a74eb40e94d.vuk-win2003
iSCSI alias name: VUK-WIN2003
Node WWN is 22:01:00:0c:30:6c:24:42 (dynamic)
Member of vsans: 222
Number of Virtual n_ports: 1

Virtual Port WWN is 21:03:00:0c:30:6c:24:42 (configured)
Interface iSCSI 2/5, Portal group tag is 0x84
VSAN ID 222, FCID 0x620001
2 FC sessions, 2 iSCSI sessions
iSCSI session details
Target: seagate
Statistics:
PDU: Command: 16, Response: 16

Bytes: TX: 188, RX: 0
Number of connection: 1
TCP parameters
Local 10.48.69.222:3260, Remote 10.48.69.241:1035
Path MTU: 1500 bytes
Retransmission timeout: 350 ms
Round trip time: Smoothed 165 ms, Variance: 46
Advertized window: Current: 125 KB, Maximum: 125 KB, Scale: 1
Peer receive window: Current: 118 KB, Maximum: 118 KB, Scale: 1
Congestion window: Current: 9 KB
Target: shark-lun

Statistics:
PDU: Command: 2343, Response: 2343
Bytes: TX: 46363700, RX: 45494272
Number of connection: 1
TCP parameters
Local 10.48.69.222:3260, Remote 10.48.69.241:1034
Path MTU: 1500 bytes
Retransmission timeout: 390 ms
Round trip time: Smoothed 136 ms, Variance: 65
Advertized window: Current: 125 KB, Maximum: 125 KB, Scale: 1
Peer receive window: Current: 118 KB, Maximum: 118 KB, Scale: 1
Congestion window: Current: 11 KB

canterbury#show iscsi initiator fcp-session detail

iSCSI Node name is 10.48.69.241
iSCSI Initiator name: iqn.1987-05.com.cisco:02.9a74eb40e94d.vuk-win2003
iSCSI alias name: VUK-WIN2003
Node WWN is 22:01:00:0c:30:6c:24:42 (dynamic)
Member of vsans: 222
Number of Virtual n_ports: 1

Virtual Port WWN is 21:03:00:0c:30:6c:24:42 (configured)
Interface iSCSI 2/5, Portal group tag is 0x84
VSAN ID 222, FCID 0x620001
2 FC sessions, 2 iSCSI sessions

FCP Session details

Target FCID: 0x62011e (S_ID of this session: 0x620001)
pWWN: 21:00:00:04:cf:db:3e:a7, nWWN: 20:00:00:04:cf:db:3e:a7
Session state: LOGGED_IN
1 iSCSI sessions share this FC session

Target: seagate

Negotiated parameters

RcvDataFieldSize 1404 our_RcvDataFieldSize 1404
MaxBurstSize 0, EMPD: FALSE
Random Relative Offset: FALSE, Sequence-in-order: Yes
Statistics:

PDU: Command: 0, Response: 16

Target FCID: 0x620003 (S_ID of this session: 0x620001)
pWWN: 50:05:07:63:00:c4:94:4c, nWWN: 50:05:07:63:00:c0:94:4c
Session state: LOGGED_IN
1 iSCSI sessions share this FC session

Target: shark-lun

Negotiated parameters

RcvDataFieldSize 2048 our_RcvDataFieldSize 1404
MaxBurstSize 0, EMPD: FALSE
Random Relative Offset: FALSE, Sequence-in-order: Yes
Statistics:

PDU: Command: 0, Response: 2343

canterbury#show ips stats tcp interface gigabitethernet 2/5

TCP Statistics for port GigabitEthernet2/5

Connection Stats

0 active openings, 345 accepts
0 failed attempts, 0 reset received, 345 established
Segment stats
160524 received, 158647 sent, 1 retransmitted
0 bad segments received, 1 reset sent

TCP Active Connections

Local Address	Remote Address	State	Send-Q	Recv-Q
10.48.69.222:3260	10.48.69.241:1026	ESTABLISH	0	0
10.48.69.222:3260	10.48.69.241:1034	ESTABLISH	0	0
10.48.69.222:3260	10.48.69.241:1035	ESTABLISH	0	0
0.0.0.0:3260	0.0.0.0:0	LISTEN	0	0

canterbury#show ips stats tcp interface gigabitethernet 2/5

detail

TCP Statistics for port GigabitEthernet2/5

TCP send stats

158647 segments, 132538432 bytes
113573 data, 44411 ack only packets
318 control (SYN/FIN/RST), 0 probes, 344 window updates
1 segments retransmitted, 48 bytes
1 retransmitted while on ethernet send queue, 0 packets split
29286 delayed acks sent

TCP receive stats

160524 segments, 102518 data packets in sequence, 125344708
bytes in sequence
0 predicted ack, 94889 predicted data
0 bad checksum, 0 multi/broadcast, 0 bad offset
0 no memory drops, 0 short segments
0 duplicate bytes, 0 duplicate packets
0 partial duplicate bytes, 0 partial duplicate packets
0 out-of-order bytes, 0 out-of-order packets

```
0 packet after window, 0 bytes after window
0 packets after close
58221 acks, 132539086 ack bytes, 0 ack toomuch, 6563 duplicate
acks
0 ack packets left of snd_una, 0 non-4 byte aligned packets
37322 window updates, 0 window probe
865 pcb hash miss, 171 no port, 1 bad SYN, 0 paws drops
TCP Connection Stats
0 attempts, 345 accepts, 345 established
342 closed, 341 drops, 0 conn drops
0 drop in retransmit timeout, 10 drop in keepalive timeout
0 drop in persist drops, 0 connections drained
TCP Miscellaneous Stats
26399 segments timed, 26398 rtt updated
1 retransmit timeout, 0 persist timeout
6702 keepalive timeout, 6692 keepalive probes
TCP SACK Stats
0 recovery episodes, 0 data packets, 0 data bytes
0 data packets retransmitted, 0 data bytes retransmitted
0 connections closed, 0 retransmit timeouts
TCP SYN Cache Stats
345 entries, 345 connections completed, 0 entries timed out
0 dropped due to overflow, 0 dropped due to RST
0 dropped due to ICMP unreachable, 0 dropped due to bucket overflow
0 abort due to no memory, 0 duplicate SYN, 2 no-route SYN drop
0 hash collisions, 0 retransmitted

TCP Active Connections
Local Address Remote Address State Send-Q Recv-Q
10.48.69.222:3260 10.48.69.241:1026 ESTABLISH 0 0
10.48.69.222:3260 10.48.69.241:1034 ESTABLISH 0 0
10.48.69.222:3260 10.48.69.241:1035 ESTABLISH 0 0
0.0.0.0:3260 0.0.0.0:0 LISTEN 0 0
```

```
canterbury#show iscsi virtual-target configured
```

```
target: seagate
```

```
* Port WWN 21:00:00:04:cf:db:3e:a7 !--- The "*" means you have
both discovery and target session. If there is no "*" in !---
front of the pWWN, it means either you only have discovery
session or !--- you have no active session. Configured node No.
of LU mapping: 1 iSCSI LUN: 0x0000, FC LUN: 0x0000 No. of
advertised interface: 1 GigabitEthernet 2/5 No. of initiators
permitted: 1 initiator 10.48.69.241/32 is permitted all initiator
permit is disabled target: shark-lun * Port WWN
50:05:07:63:00:c4:94:4c Configured node No. of LU mapping: 2
iSCSI LUN: 0x0000, FC LUN: 0x0000 iSCSI LUN: 0x0001, FC LUN:
0x0001 No. of advertised interface: 1 GigabitEthernet 2/5 No. of
initiators permitted: 1 initiator 10.48.69.241/32 is permitted
all initiator permit is disabled canterbury#show iscsi initiator
configured
iSCSI Node name is 10.48.69.241
Member of vsans: 222
No. of PWWN: 1
Port WWN is 21:03:00:0c:30:6c:24:42
```

```
canterbury#show ips arp interface gigabitethernet 2/5
```

```
Protocol Address Age (min) Hardware Addr Type Interface
Internet 10.48.69.200 0 0008.e21e.c7bc ARPA GigabitEthernet2/5
Internet 10.48.69.202 4 0202.3d30.45ca ARPA GigabitEthernet2/5
Internet 10.48.69.206 4 0202.3d30.45ce ARPA GigabitEthernet2/5
Internet 10.48.69.226 10 0060.08f6.bc1a ARPA GigabitEthernet2/5
Internet 10.48.69.229 10 0800.209e.edab ARPA GigabitEthernet2/5
Internet 10.48.69.232 5 0003.4796.34c3 ARPA GigabitEthernet2/5
Internet 10.48.69.238 5 0030.6e1b.6f51 ARPA GigabitEthernet2/5
```

```
Internet 10.48.69.239 11 0030.6e1c.a00b ARPA GigabitEthernet2/5
Internet 10.48.69.241 4 000b.cdaf.b4c3 ARPA GigabitEthernet2/5
Internet 10.48.69.248 2 0202.3d30.45f8 ARPA GigabitEthernet2/5
Internet 10.10.2.28 5 0202.3d0a.021c ARPA GigabitEthernet2/5
canterbury#show scsi-target devices vsan 222
```

```
-----
VSAN FCID PWWN VENDOR MODEL REV
-----
```

```
222 0x62011e 21:00:00:04:cf:db:3e:a7 SEAGATE ST336753FC 0003
222 0x620003 50:05:07:63:00:c4:94:4c IBM 2105F20 .114
```

```
!--- All LUNs that have been exported by the IBM Shark are not
shown in the display output. canterbury#show scsi-target lun vsan
222
```

```
- ST336753FC from SEAGATE (Rev 0003)
FCID is 0x62011e in VSAN 222, PWWN is 21:00:00:04:cf:db:3e:a7
-----
```

```
LUN Capacity Status Serial Number Device-Id
(MB)
-----
```

```
0x0 36704 Online 3HX00Q2600007326 C:1 A:0 T:3
20:00:00:04:cf:db:3e:a7
```

```
- 2105F20 from IBM (Rev .114)
FCID is 0x620003 in VSAN 222, PWWN is 50:05:07:63:00:c4:94:4c
-----
```

```
LUN Capacity Status Serial Number Device-Id
(MB)
-----
```

```
0x5100 4000 Online 10022196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105
```

```
0x5101 4000 Online 10122196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105
```

```
....
```

```
0x5011 5000 Online 01122196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105
```

```
0x5012 5000 Online 01222196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105
```

```
0x5013 5000 Online 01322196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105
```

```
0x5014 5000 Online 01422196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105
```

```
0x5400 3000 Online 40022196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105
```

```
0x5401 5000 Online 40122196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105
```

```
0x5200 3000 Online 20022196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105
```

```
0x5201 3000 Online 20122196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105
```

```
0x5202 3000 Online 20222196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105
```

```
0x5203 3000 Online 20322196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105
```

```
0x5204 3000 Online 20422196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105
```

```
0x5205 3000 Online 20522196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105

0x5206 3000 Online 20622196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105

0x5207 3000 Online 20722196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105

0x5208 3000 Online 20822196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105

0x5209 3000 Online 20922196 C:2 A:0 T:1 IBM 2105

.....

canterbury#show int iscsi 2/5
iscsi2/5 is up
Hardware is GigabitEthernet
Port WWN is 20:51:00:0c:30:6c:24:40
Admin port mode is ISCSI
Port mode is ISCSI
Speed is 1 Gbps
iSCSI initiator is identified by name
Number of iSCSI session: 3, Number of TCP connection: 3
Configured TCP parameters
Local Port is 3260
PMTU discover is enabled, reset timeout is 3600 sec
Keepalive-timeout is 60 sec
Minimum-retransmit-time is 300 ms
Max-retransmissions 4
Sack is disabled
QOS code point is 0
Forwarding mode: pass-thru
TMF Queueing Mode : disabled
5 minutes input rate 16 bits/sec, 2 bytes/sec, 0 frames/sec
5 minutes output rate 16 bits/sec, 2 bytes/sec, 0 frames/sec
iSCSI statistics
Input 132567 packets, 125344708 bytes
Command 8637 pdus, Data-out 117005 pdus, 118916096 bytes
Output 113573 packets, 132538432 bytes
Response 8439 pdus (with sense 10), R2T 3913 pdus
Data-in 93902 pdus, 127070632 bytes

canterbury#show iscsi stats iscsi 2/5
iscsi2/5
5 minutes input rate 16 bits/sec, 2 bytes/sec, 0 frames/sec
5 minutes output rate 16 bits/sec, 2 bytes/sec, 0 frames/sec
iSCSI statistics
132567 packets input, 125344708 bytes
Command 8637 pdus, Data-out 117005 pdus, 118916096 bytes, 0
fragments
output 113573 packets, 132538432 bytes
Response 8439 pdus (with sense 10), R2T 3913 pdus
Data-in 93902 pdus, 127070632 bytes

canterbury#show int gigabitethernet 2/5
GigabitEthernet2/5 is up
Hardware is GigabitEthernet, address is 0005.3000.adea
Internet address is 10.48.69.222/26
MTU 1500 bytes
Port mode is IPS
Speed is 1 Gbps
Beacon is turned off
Auto-Negotiation is turned on
5 minutes input rate 224 bits/sec, 28 bytes/sec, 0 frames/sec
5 minutes output rate 80 bits/sec, 10 bytes/sec, 0 frames/sec
```

```
205453 packets input, 138346789 bytes
0 multicast frames, 0 compressed
0 input errors, 0 frame, 0 overrun 0 fifo
165673 packets output, 141485482 bytes, 0 underruns
0 output errors, 0 collisions, 0 fifo
0 carrier errors
```

```
canterbury#show ip route
```

```
Codes: C - connected, S - static
```

```
Gateway of last resort is 10.48.69.129
```

```
C 10.48.69.192/26 is directly connected, GigabitEthernet2/5
```

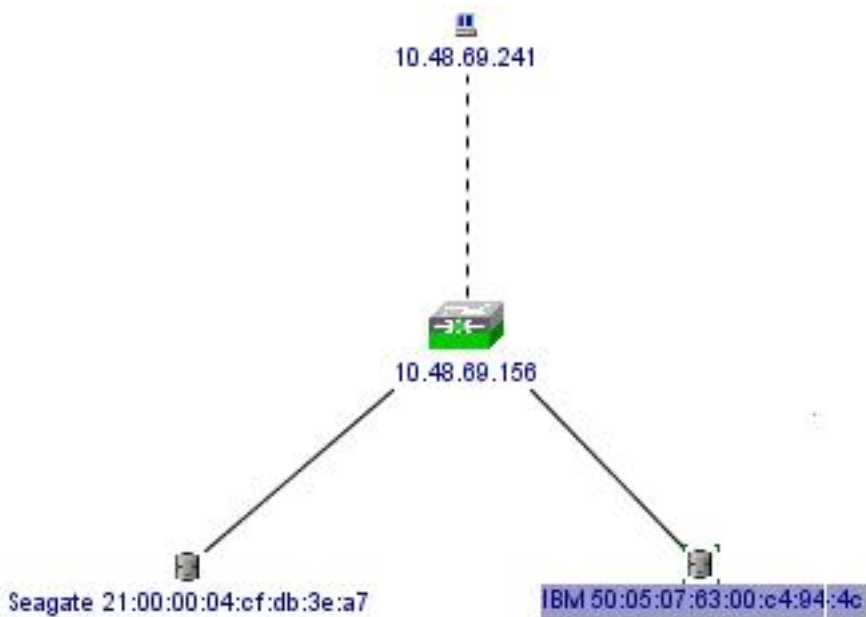
```
C 10.48.69.128/26 is directly connected, mgmt0
```

```
canterbury#
```

Visualizaciones del Fabric Manager y del administrador de dispositivo

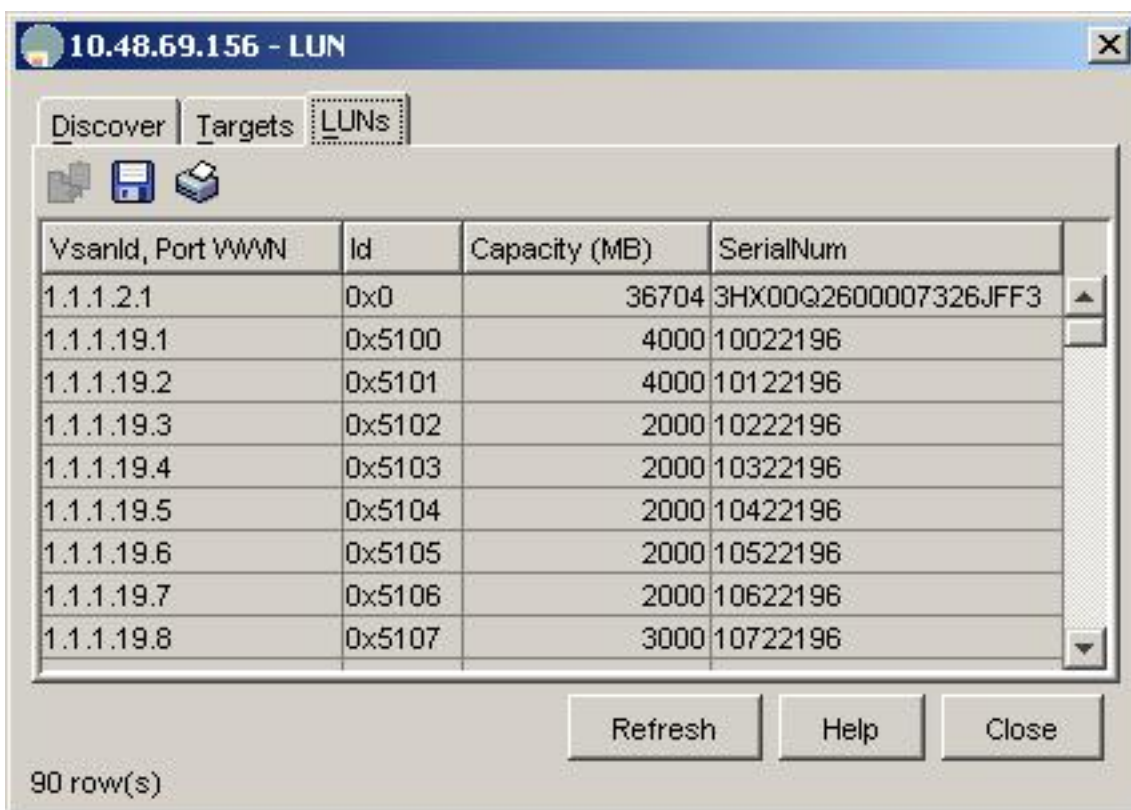
Esta sección proporciona a las capturas de pantalla del Fabric Manager MDS 1.2(2) y del administrador de dispositivo 1.2(2).

Diagrama de topología del Fabric Manager

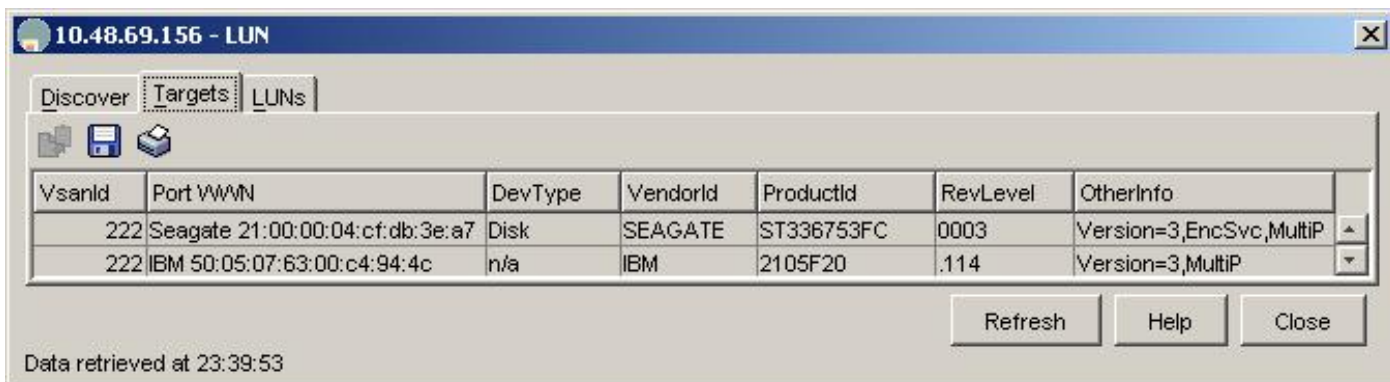




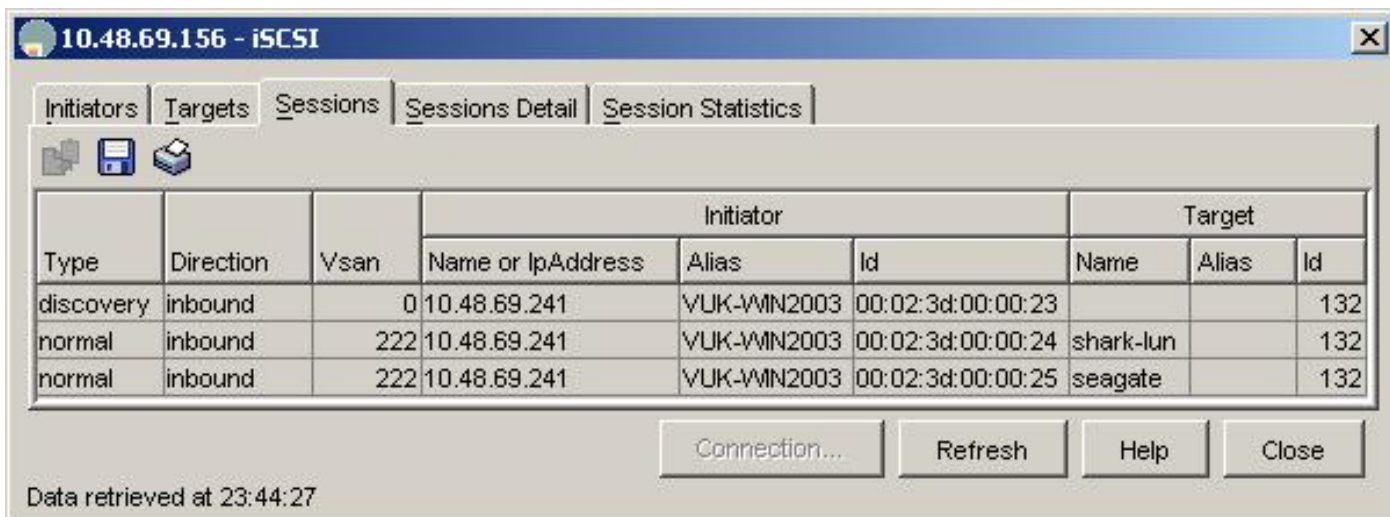
Seleccione el **FC LUN** para visualizar el pWWNs, las identificaciones de LUN, y la capacidad de sus LUN del administrador de dispositivo.



Seleccione el **FC LUN** para visualizar las blancos del administrador de dispositivo.



Seleccione el **IP-iSCSI** para visualizar a las sesiones iSCSI del administrador de dispositivo.



Definiciones de IBM Shark

Esta sección proporciona a la captura de pantalla de Enterprise Storage Server Specialist (ESSS).

Un host se ha definido en el ESS con el WWPN estático 21:03:00:0c:30:6c:24:42 que se ha definido para el iniciador. Dos volúmenes se han asignado a este host.

Specialist - shark1

Enterprise Storage Server Specialist

IBM

TotalStorage Solutions

Open System Storage

Host Systems

Nickname	Host Type	Attachment	WWPN	Hostname/IP Address
sonja_fc11	PC Server (Win 2000 or Win NT 4.0)	FC	2800000653389EA0	sonja
sonja_fc12	PC Server (Win 2000 or Win NT 4.0)	FC	2900000653389EA0	sonja
vuk-iscsi	PC Server (Win 2000 or Win NT 4.0)	FC	2103000C306C2442	vuk

Assigned Volumes (Total: 2 volumes)

Volume	Vol Type	Size	Storage Type	Location	LSS	Shared
012-22196	Open System	05.0 GB	RAID Array	Device Adapter Pair 1 Cluster 1, Loop A Array 2, Vol 018	LSS: 0x010	Yes
209-22196	Open System	03.0 GB	RAID Array	Device Adapter Pair 2 Cluster 1, Loop A Array 2, Vol 009	LSS: 0x012	Yes

Java Applet Window

Información Relacionada

- [Descargas del software del iSCSI de Cisco \(clientes registrados solamente\)](#)
- [Preguntas más frecuentes sobre el controlador iscsi para Windows 2000](#)
- [Release Note para el driver iSCSI del Windows 2000 de Cisco](#)
- [Resolución de problemas del controlador iSCSI para Windows 2000](#)
- [Guía de Troubleshooting de la familia del Cisco MDS 9000, versión 1.2\(1a\)](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)