

Almacenamiento asociado directo UCS y ejemplo de configuración del Establecimiento de zonas FC

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Antecedentes](#)

[UCS con el DAS anterior que la versión 2.1](#)

[UCS con el DAS en la versión 2.1](#)

[Configurar](#)

[Almacenamiento asociado directo de la configuración](#)

[Configuración FI en el Switch Mode FC](#)

[Cree el VSAN requerido](#)

[Fije la función del puerto en el UCS](#)

[Confirme StoragePort WWPN se abre una sesión a la tela](#)

[Configure el Establecimiento de zonas FC](#)

[Cree la directiva de la conexión del almacenamiento](#)

[Cree el perfil del servicio](#)

[Asocie el perfil del servicio al servidor](#)

[Verificación](#)

[Verifique del GUI](#)

[Verifique del CLI](#)

[Troubleshooting](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento proporciona una configuración de muestra Direct asoció el almacenamiento (DAS) en el sistema informático unificado Cisco (UCS); la configuración utiliza el Interfaz gráfica del usuario (GUI) disponible en el administrador UCS (UCSM).

Con la versión de la versión 2.1 UCS, es posible ahora conectar el conjunto de almacenamiento directamente con la interconexión de la tela (FI) sin ningún Switch por aguas arriba de la Red de área de almacenamiento (SAN).

Prerequisites

Requisitos

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Conocimiento del administrador UCS y UCS
- Storage Area Networking
- Conceptos del Establecimiento de zonas del Canal de fibra

Componentes Utilizados

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

- El UCS puso con el FI en el Switch Mode del Canal de fibra (FC) y con la versión de firmware 2.1(1a) o más adelante.
- Conjunto de almacenamiento que soporta el UCS. Refiera al [UCS - Matriz de interoperabilidad del almacenamiento](#) para la lista de conjuntos de almacenamiento soportados.

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en 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 cualquier comando.

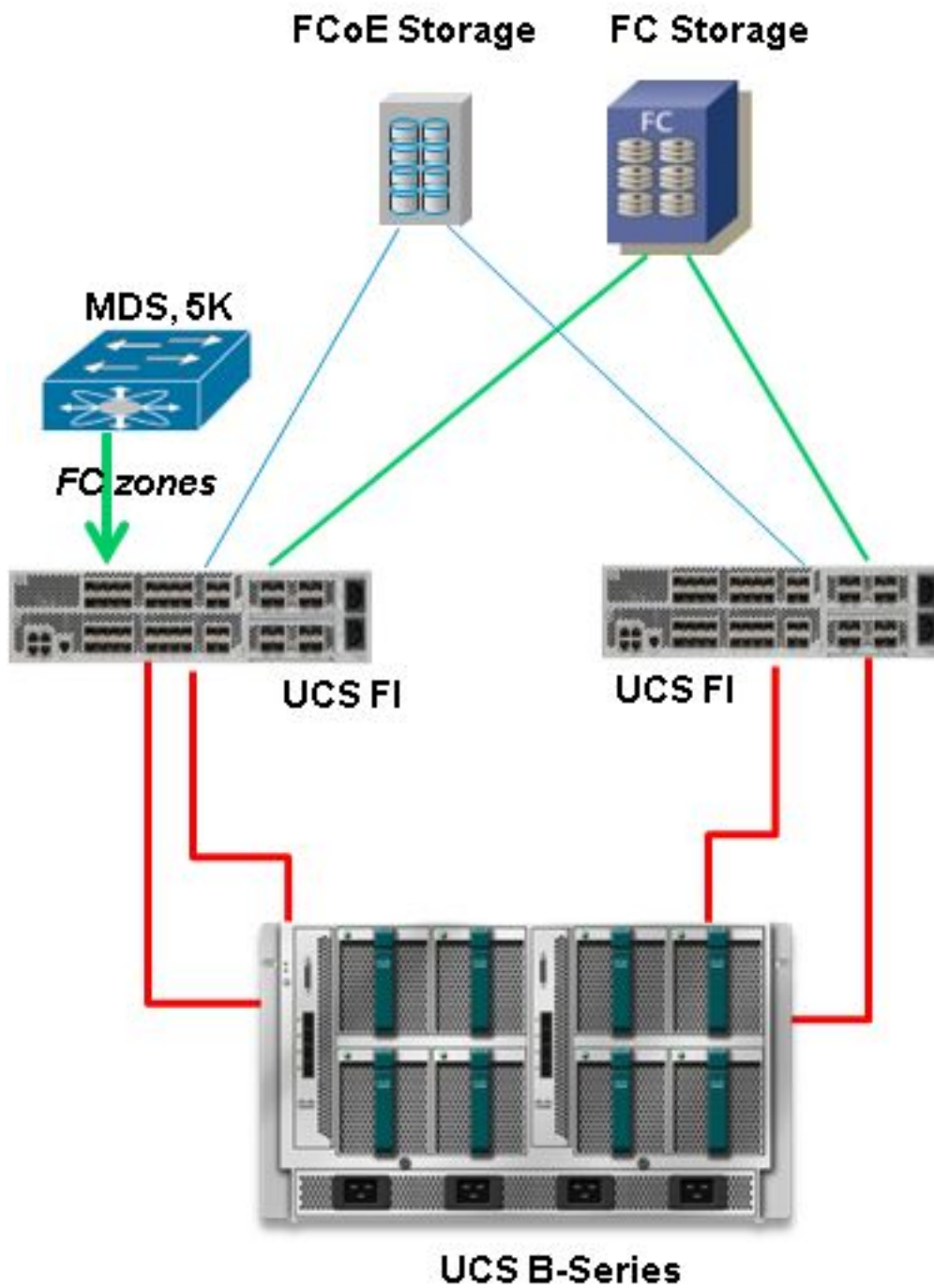
Convenciones

Consulte [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#) para obtener información sobre las convenciones sobre documentos.

Antecedentes

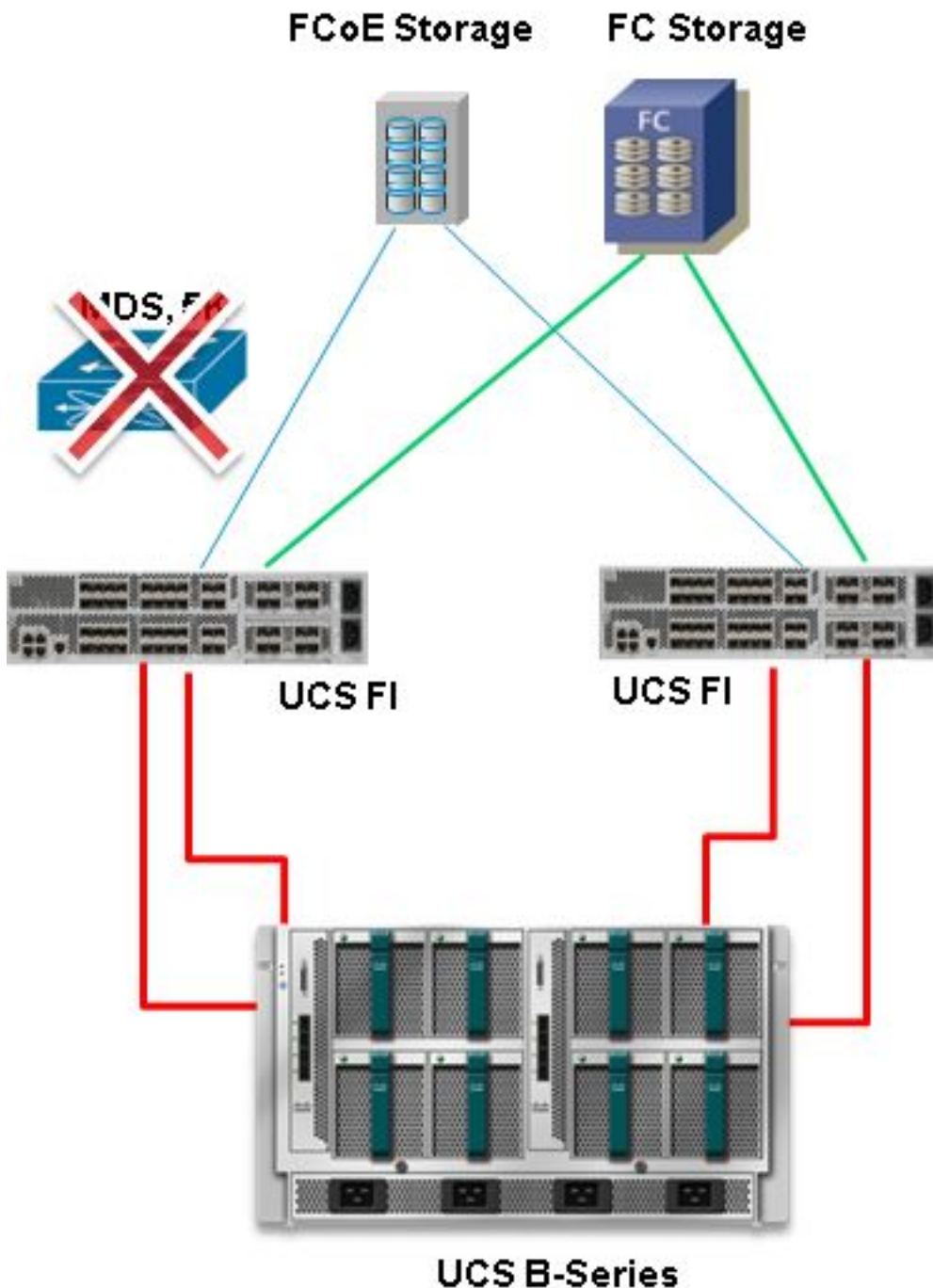
UCS con el DAS anterior que la versión 2.1

En las versiones del UCS anterior que el 2.1, usted tenía la opción para utilizar el DAS con el UCS. Sin embargo, usted necesitó un Switch SAN conectado con el FI así que el Switch podría avanzar la base de datos de la zona al FI. Es decir, la plataforma UCS no podía construir una base de datos de la zona. La topología era similar a esto:



UCS con el DAS en la versión 2.1

Con la versión de la versión 2.1, el UCS ahora tiene la capacidad de construir su propia base de datos de la zona. Usted puede tener DAS con el UCS sin la necesidad de un Switch SAN de avanzar la configuración del Establecimiento de zonas. La topología ahora parece esto:



Configurar

Almacenamiento asociado directo de la configuración

El proceso general para configurar el DAS en el UCS es:

1. Configuración FI en el Switch Mode FC.
2. Create requirió SAN virtual (VSAN).
3. Fije la función del puerto en el UCS.
4. Marque si el nombre del puerto mundial del puerto del almacenamiento (WWPN) se abre una sesión a la tela.

Esto asume que los cables físicos están conectados ya entre los puertos del conjunto de almacenamiento y la tela interconecta.

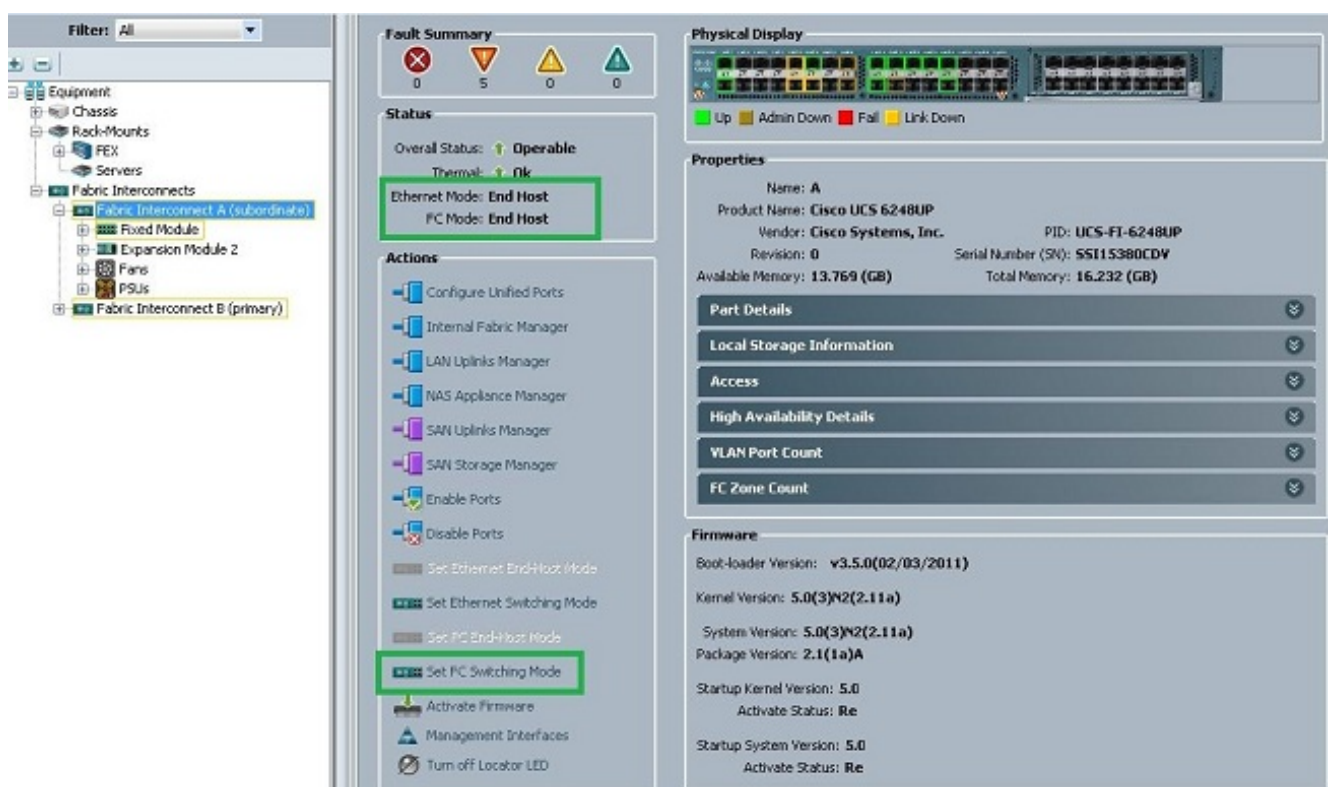
Cada uno de estos pasos se explica detalladamente en las siguientes secciones.

Configuración FI en el Switch Mode FC

Si el FI no está ya en el Switch Mode FC, este procedimiento demuestra cómo cambiar a ese modo. Usted puede todavía funcionar con el modo del host extremo para los Ethernetes.

Note: Esta actividad requiere una reinicialización FI.

1. En el UCSM, navegue a y haga clic la lengüeta del **equipo**.
2. Amplíe la **tela interconecta**.
3. Haga clic la **interconexión A. de la tela**.
4. En el panel derecho, seleccione el **Switching Mode determinado FC**.



5. Relance los pasos 1-4 para la tela B.

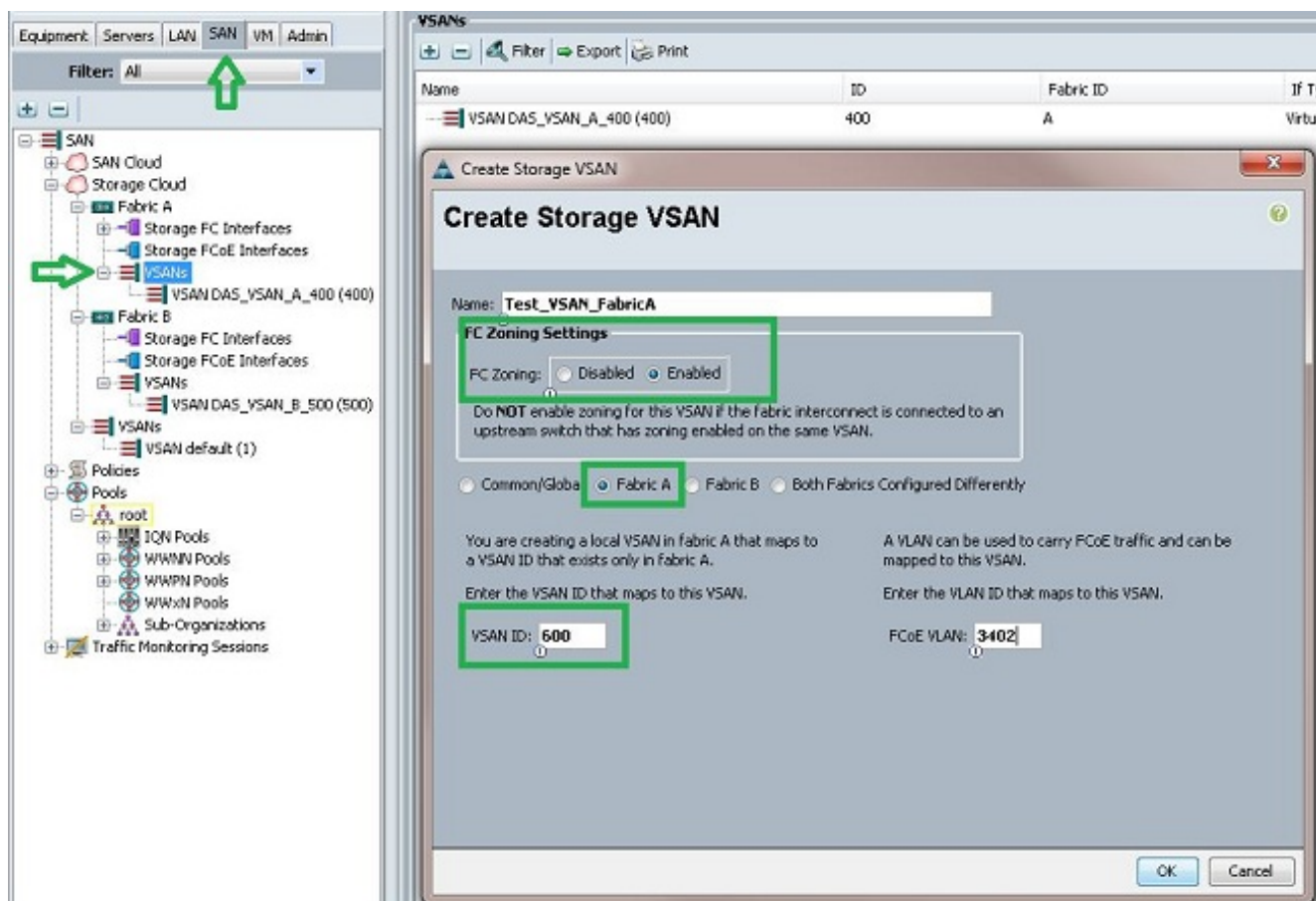
Cree el VSAN requerido

Este procedimiento demuestra cómo crear los VSAN requeridos en FIs y cómo habilitar el Establecimiento de zonas en los VSAN. Antes de que usted comience este procedimiento, identifique que el VSAN ID usted quiera utilizar para ambas telas.

Note: El almacenamiento VSANS se debe crear solamente bajo la **nube del almacenamiento** y no se debe permitir en el uplinks FC si ninguno.

1. En el UCSM, navegue a y haga clic la lengüeta **SAN**.
2. Amplíe la **nube del almacenamiento**.
3. Amplíe la **tela A**.
4. Haga clic con el botón derecho del ratón los VSAN, y selecto **cree el almacenamiento VSAN**.

- Ingrese un nombre para el VSAN.
- Seleccione **habilitado** para el Establecimiento de zonas FC.
- Seleccione la tela A.
- Ingrese el **VSAN ID** y un Canal de fibra sobre los Ethernetes (FCoE) VLAN ID para la tela A. se asegura que FCoE VLAN ID es un VLAN ID que no se utiliza actualmente en la red.

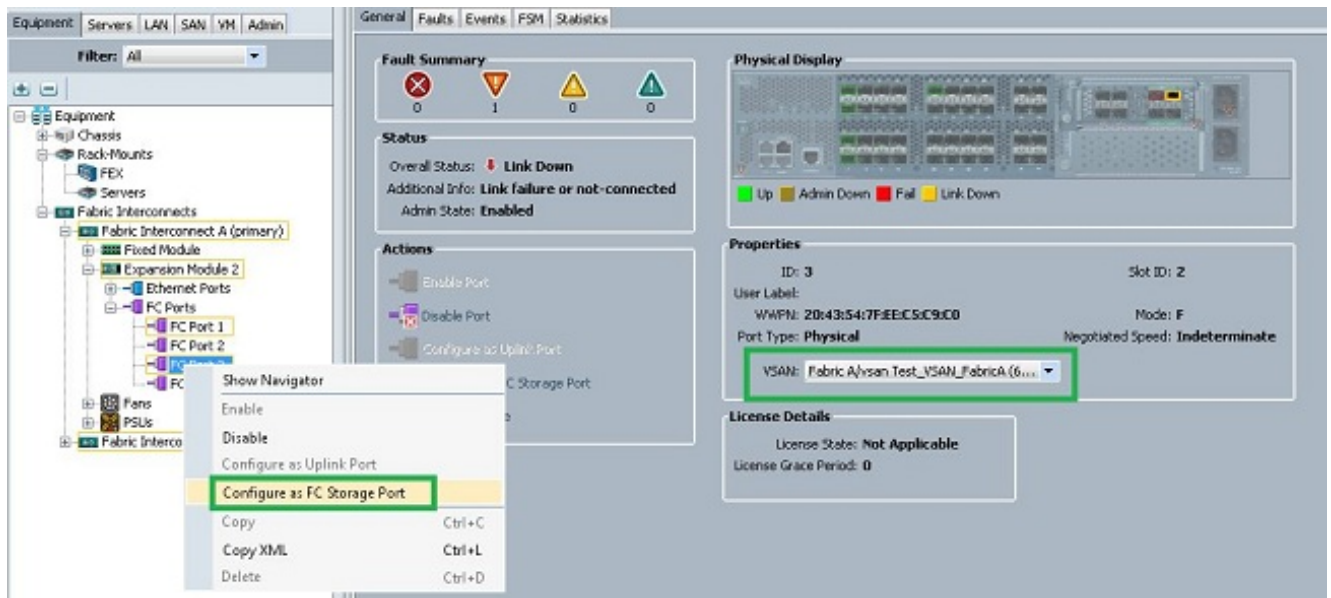


- Relance los pasos 1-8 para la tela B.

Fije la función del puerto en el UCS

Este procedimiento demuestra cómo seleccionar los puertos FI conectados con el conjunto de almacenamiento y cómo configurarlos como **puertos del almacenamiento FC**.

- En el UCSM, navegue a y haga clic la lengüeta del **equipo**.
- Amplíe la **tela interconecta**.
- Amplíe la **interconexión A. de la tela**.
- Haga clic con el botón derecho del ratón el puerto conectado con el conjunto de almacenamiento, y seleccione la **configuración como puerto del almacenamiento FC**.
- Seleccione el **VSAN** correcto para este puerto en el panel derecho.



6. Relance los pasos 1-6 para la tela B.

Si el puerto se configura correctamente y está para arriba en el conjunto de almacenamiento, el puerto del almacenamiento FC en el UCS debe venir en línea.

Confirme StoragePort WWPN se abre una sesión a la tela

Este procedimiento se asegura de que el puerto WWPN del almacenamiento esté abierto una sesión a la tela.

1. Inicie sesión con el Secure Shell (SSH), o establezca una conexión Telnet al UCS IP virtual (VIP).
2. Ingrese los **nxos de la conexión {a | comando b}**, donde a | b representa FI A o FI B; en este ejemplo, el FI es A.
3. Ingrese el **comando id del vsan de la base de datos vsan del flogi de la demostración**, donde está el identificador el *vsan ID* para el VSAN; en este ejemplo, el identificador es 600.

Esta imagen es un ejemplo de salida de estos dos comandos. El puerto WWPN del almacenamiento ahora se abre una sesión a VSAN 600. Esté seguro de confirmar el login del puerto del almacenamiento en ambas telas.

```

bgl-sv-6140-test-A# connect nxos a
Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software
TAC support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 2002-2012, Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
The copyrights to certain works contained in this software are
owned by other third parties and used and distributed under
license. Certain components of this software are licensed under
the GNU General Public License (GPL) version 2.0 or the GNU
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.1. A copy of each
such license is available at
http://www.opensource.org/licenses/gpl-2.0.php and
http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php
bgl-sv-6140-test-A(nxos)# show flogi database vsan 600
-----
INTERFACE          VSAN    FCID          PORT NAME          NODE NAME
-----
fc2/2              600     0xc30000     50:0a:09:82:88:4c:be:ef 50:0a:09:80:88:4c:be:ef

Total number of flogi = 1.

bgl-sv-6140-test-A(nxos)# █

```

Configure el Establecimiento de zonas FC

El proceso general para configurar el servidor es:

1. Cree la directiva de la conexión del almacenamiento.
2. Cree un perfil del servicio.
3. Asocie el perfil del servicio al servidor.

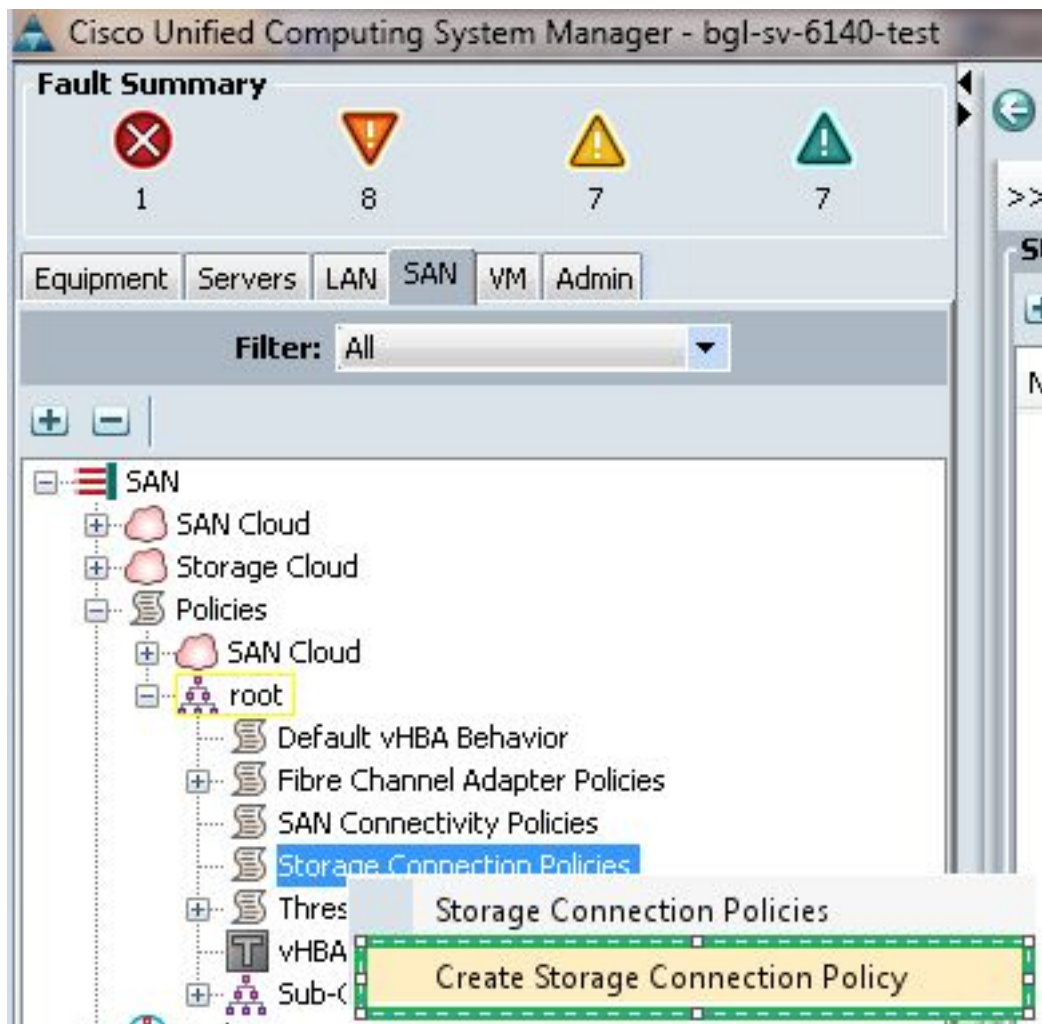
Cada uno de estos pasos se explica detalladamente en las siguientes secciones.

Cree la directiva de la conexión del almacenamiento

Este procedimiento demuestra cómo crear la directiva y la blanco WWPN de la conexión del almacenamiento del almacenamiento.

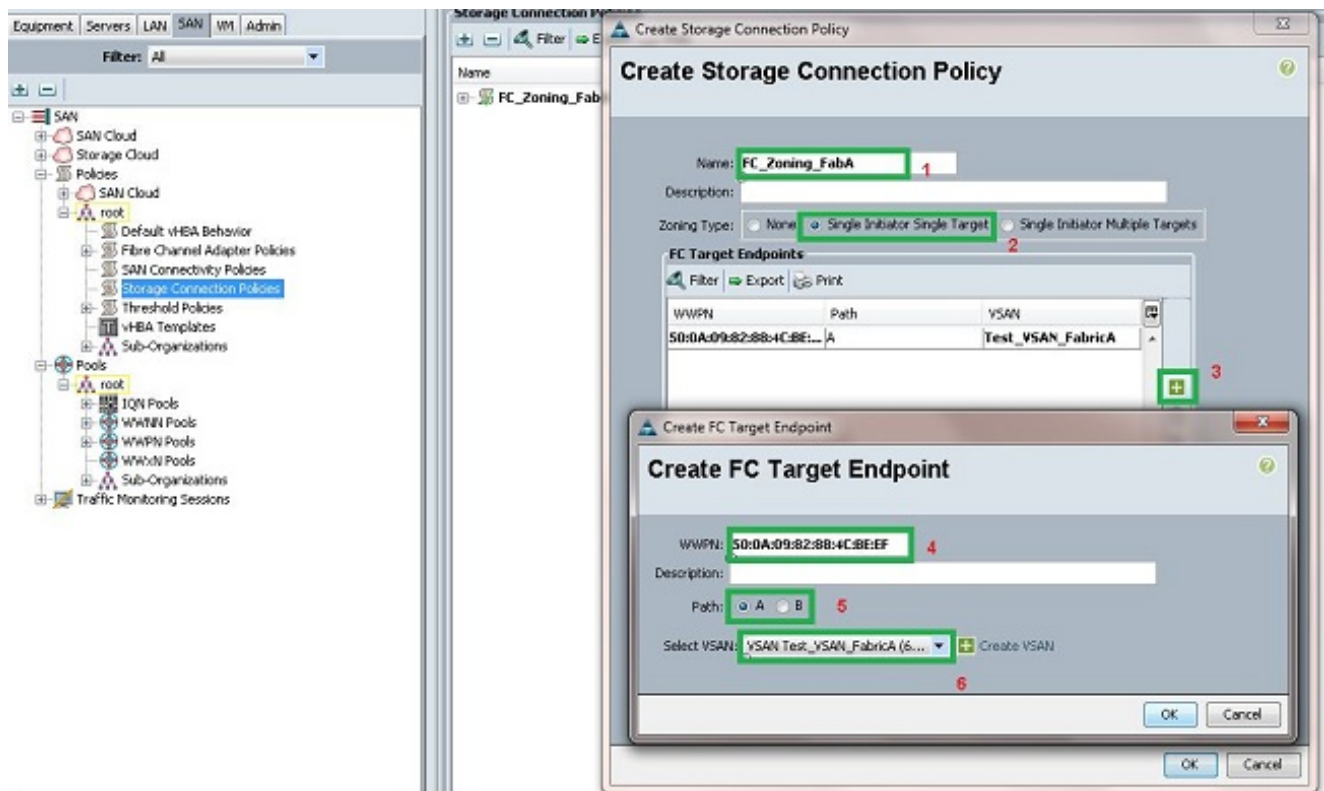
Note: Cisco recomienda que usted crea una directiva para cada tela así que el Establecimiento de zonas es fácil de entender.

1. En el UCSM, navegue a y haga clic la lengüeta **SAN**.
2. Amplíe las **directivas**, amplíe la **raíz**, haga clic con el botón derecho del ratón las directivas de la conexión del almacenamiento, y selecto **cree la directiva de la conexión del almacenamiento**.



La ventana de la política de la conexión del almacenamiento del crear abre y permite que usted defina la blanco WWPN del almacenamiento y los detalles de la tela.

3. Ingrese un nombre para la directiva de la conexión del almacenamiento.
4. Seleccione un tipo del Establecimiento de zonas de las tres opciones: **Ninguno**: Utilice esta opción cuando usted no tiene las zonas creadas en el FI, pero tenga zonas utilizadas del Switch de la conexión en sentido ascendente FC para un VSAN determinado. **Escoja la sola blanco del iniciador**: Utilice esta opción cuando usted tiene solamente un puerto del almacenamiento conectado con una tela. En este ejemplo, hay una blanco conectada con cada tela. **Blancos múltiples del solo iniciador**: Utilice esta opción cuando usted tiene más de un puerto del almacenamiento conectado con una tela.
5. Haga clic (+) la muestra más al lado de la sección de los puntos finales de la blanco FC. La ventana del punto final de la blanco del crear FC se abre.
6. Ingrese el WWPN de la blanco FC.
7. Haga clic la trayectoria para la tela.
8. Seleccione el VSAN ID de la lista desplegable.

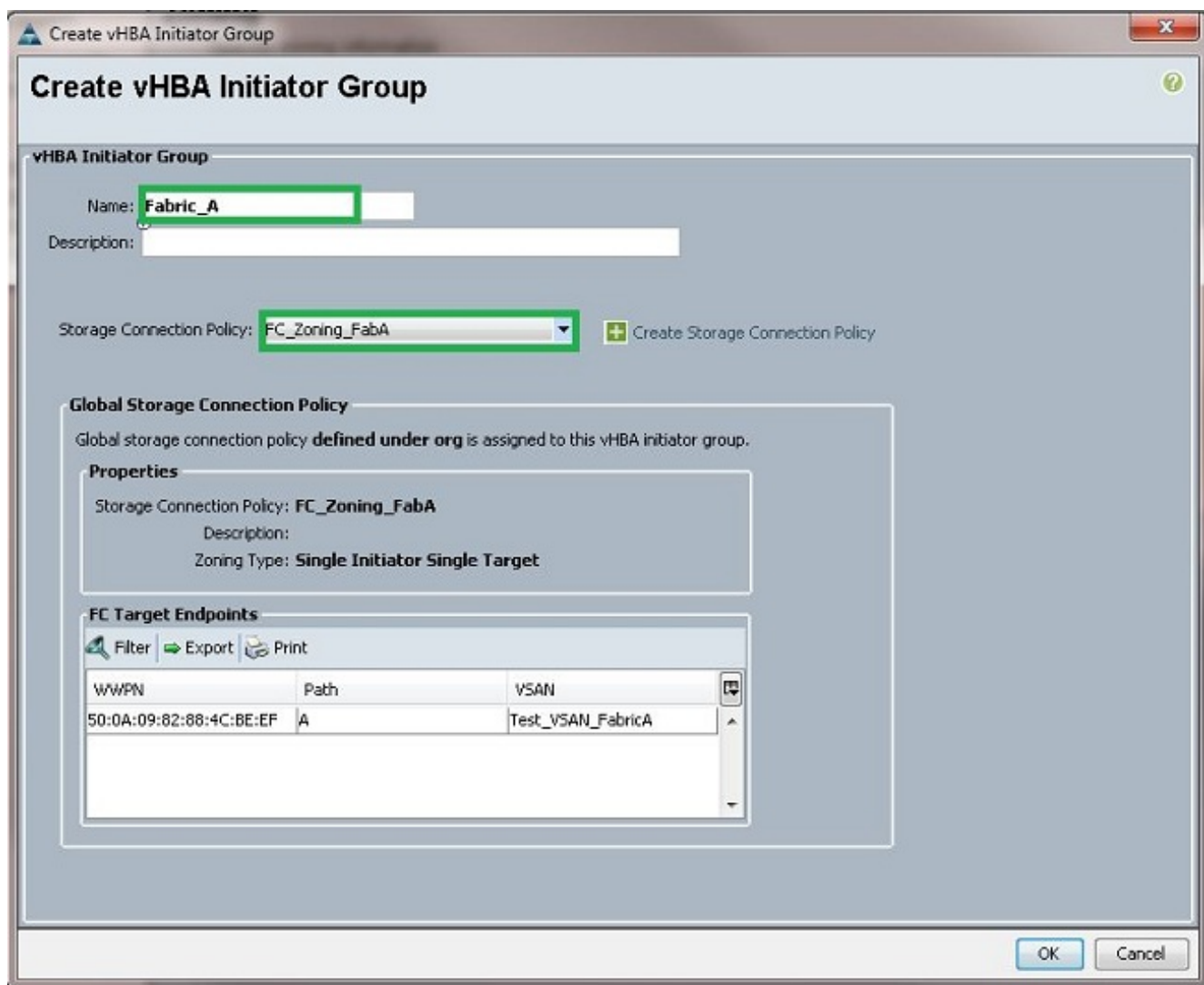


9. Haga Click en OK para salvar los cambios.

Cree el perfil del servicio

Este procedimiento demuestra cómo crear un perfil del servicio regular con la configuración adicional del Establecimiento de zonas.

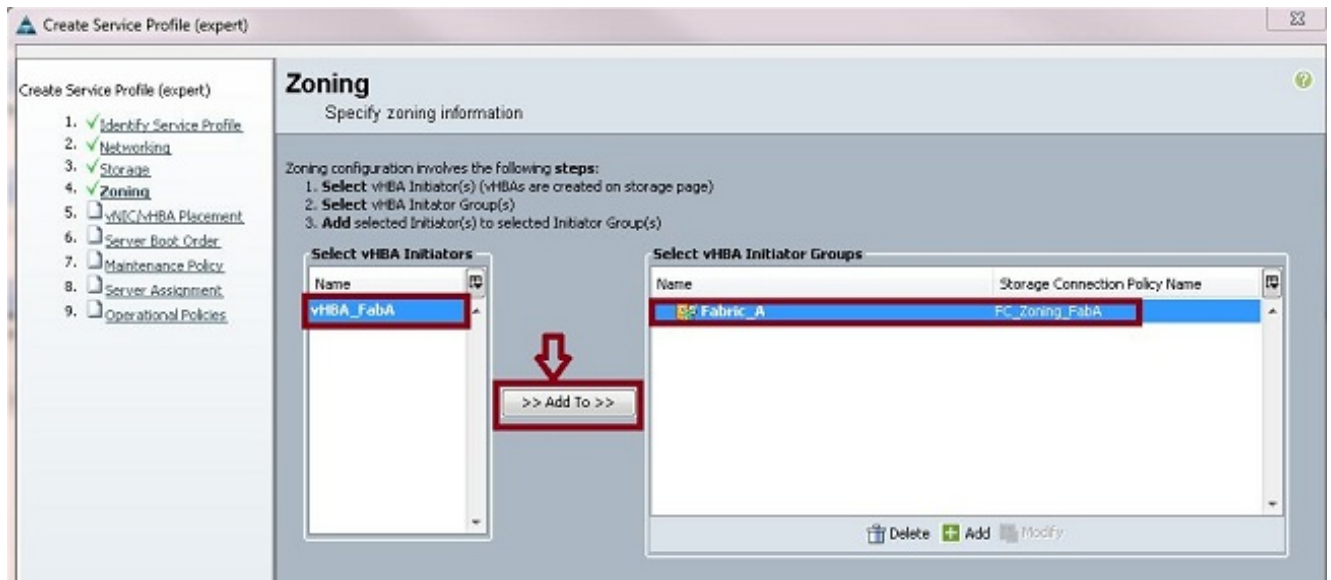
1. En el UCSM, navegue a y haga clic la lengüeta de los **servidores**.
2. Amplíe los **servidores**, haga clic con el botón derecho del ratón los **perfiles del servicio**, y selecto **cree el servicio Profile(expert)**.
3. Ingrese un nombre para el perfil del servicio, y seleccione el pool del Identificador único (UUID) que usted creó ya. Haga clic en Next (Siguiete).
4. En la sección del establecimiento de una red, cree al número requerido de reguladores de la interfaz de red virtual (vNICs). Haga clic en Next (Siguiete).
5. En la sección del almacenamiento, cree el número requerido de adaptadores virtuales del bus del host (vHBAs), y asegurese que usted los coloca en el VSAN correcto para la Conectividad del almacenamiento. Este ejemplo utiliza VSAN 600. Haga clic en Next (Siguiete).
6. En la sección del Establecimiento de zonas (que es nueva en el 2.1 UCSM), seleccione el vHBA y la asignación de la directiva de la conexión del almacenamiento para definir el Establecimiento de zonas. Bajo los iniciadores selectos del vHBA, haga clic el **vHBA**. Bajo el iniciador selecto del vHBA que los grupos seccionan, que haga clic (+) la muestra más para abrir una nueva ventana.
7. Ingrese un nombre para el grupo del iniciador, seleccione la directiva de la conexión del almacenamiento que usted creó previamente, y haga clic la **AUTORIZACIÓN**.



La ventana del Establecimiento de zonas aparece.

8. En el panel izquierdo, haga clic el vHBA para agregar al grupo del iniciador. En el panel derecho, haga clic el grupo del iniciador del vHBA que usted creó. Entonces, haga clic el **agregar** para abotonar entre los cristales para agregar ese vHBA a ese grupo del iniciador. El vHBA sienta bien a la parte del grupo del iniciador y se divide en zonas con la blanco del almacenamiento mencionó en la directiva de la conexión del almacenamiento.

Note: Usted puede agregar los vHBAs múltiples bajo un grupo del iniciador del vHBA. Usted puede también crear diversos grupos del iniciador para las diversas telas para facilitar la Administración.



9. Haga clic **después de la sección** del Establecimiento de zonas, y complete las otras secciones en el perfil del servicio.

Asocie el perfil del servicio al servidor

Este procedimiento demuestra cómo asociar el perfil del servicio al servidor, que inicia la creación de las zonas y del zoneset.

1. Haga clic con el botón derecho del ratón el perfil del servicio que usted acaba de crear, y haga clic la **asociación del perfil del servicio del cambio**.
2. Seleccione al **servidor existente selecto de la lista desplegable**.
3. Seleccione el servidor apropiado, y haga clic la **AUTORIZACIÓN**. Las reinicializaciones del servidor entonces.

Verificación

Utilice esta sección para confirmar que su creación y activación zoneset de la zona trabajan correctamente.

[El analizador del CLI de Cisco \(clientes registrados solamente\)](#) apoya los ciertos comandos show. Utilice el analizador del CLI de Cisco para ver una análisis de la salida del comando show.

Verifique del GUI

Este procedimiento describe cómo verificar la configuración y la activación zoneset de la zona del GUI.

1. En el UCSM, navegue a y haga clic la lengüeta de los **servidores**.
2. Amplíe los **servidores** y **mantenga los perfiles**.
3. Navegue a y haga clic el perfil del servicio que usted creó previamente.
4. Haga clic la lengüeta de las **zonas FC** en el panel derecho.

En esta imagen, el iniciador y la blanco WWPN están en la misma zona. El Estado del administrador de la zona es aplicado, y el estado de la operación es activo, que significa que la zona es parte del zoneset activo actual.

Name	Initiator WWPN	Target WWPN	Initiator Name	Action State	Oper State	Fabric ID	VSAN ID	Zone ID	Low Label
ucs_bgl-sv-6140-test_A_1_FC_Zoning_Test_vHBA_FabA	20:00:00:25:b5:00:10:2f	50:0a:09:82:88:4c:be:ef	vHBA_FabA	Applied	Active	A	600	1	
FC Target 50:0a:09:82:88:4c:be:ef									

Note: El nombre de zona se crea automáticamente; usted no tiene ningún control sobre el nombre. En este ejemplo, la convención para nombres es *ClusterName_FabricID_ZoneID_ServiceProfileName_InitiatorName*.

Verifique del CLI

Este procedimiento conecta con el shell NXOS del UCS y verifica el Establecimiento de zonas de la interfaz de la línea de comandos.

1. Inicie sesión con el Secure Shell (SSH) al UCS VIP.
2. Ingrese los **nxos de la conexión {a | comando b}**, donde a | b representa FI A o FI B; en este ejemplo, el FI es A.
3. Ingrese el **comando id activo del vsan del vsan del zoneset de la demostración**, donde está el identificador el *vsan ID* para el VSAN; en este ejemplo, el identificador es 600.

Esta imagen es un ejemplo de salida de estos dos comandos.

```

bgl-sv-6140-test-A# connect nxos a
Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software
T&C support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 2002-2012, Cisco Systems, Inc. All rights reserved.
The copyrights to certain works contained in this software are
owned by other third parties and used and distributed under
license. Certain components of this software are licensed under
the GNU General Public License (GPL) version 2.0 or the GNU
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.1. A copy of each
such license is available at
http://www.opensource.org/licenses/gpl-2.0.php and
http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php
bgl-sv-6140-test-A(nxos)# show zoneset active vsan 600
zoneset name ucs_bgl-sv-6140-test-vsan-600-zoneset vsan 600
  zone name ucs_bgl-sv-6140-test_A_1_FC_Zoning_Test_vHBA_FabA vsan 600
    * fcid 0xc30001 [pwwn 20:00:00:25:b5:00:10:2f]
    * fcid 0xc30000 [pwwn 50:0a:09:82:88:4c:be:ef]
bgl-sv-6140-test-A(nxos)#

```

Si el número de unidad lógica apropiado (LUN) que enmascara se hace del lado del almacenamiento, el LUN es visible ahora en el servidor OS.

Troubleshooting

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

Si usted ha creado el perfil del servicio, pero no puede ver las zonas bajo zonas lengüeta FC, utilice esta lista de verificación para Troubleshooting:

- ¿Habilitan al Establecimiento de zonas en el VSAN previsto?
- ¿Se asocia el perfil del servicio? Se crean las zonas solamente cuando el perfil del servicio se asocia al servidor.
- ¿La directiva correcta de la conexión del almacenamiento se selecciona bajo grupos del iniciador del vHBA?
- ¿El vHBA correcto se agrega al grupo correcto del iniciador del vHBA?
- ¿El VSAN correcto se selecciona para los vHBAs?
- ¿El VSAN y la tela correctos se seleccionan bajo directiva de la conexión del almacenamiento?

Información Relacionada

- [Guía de configuración del Establecimiento de zonas del 2.1 FC UCS](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)