

# Solución de problemas de SAN UCS

## Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Consejos de Troubleshooting](#)

[Información Relacionada](#)

## [Introducción](#)

Este documento proporciona consejos útiles para la resolución de problemas de SAN de Unified Computing System (UCS).

## [Prerequisites](#)

### [Requirements](#)

Cisco recomienda que tenga conocimiento de UCS SAN.

### [Componentes Utilizados](#)

Este documento no tiene restricciones específicas en cuanto a versiones de software y de hardware.

### [Convenciones](#)

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

## [Consejos de Troubleshooting](#)

Verifique que vHBA tenga FLOGI en el fabric SAN.

1. Inicie sesión en UCS CLI y conéctese a NXOS.

```
# connect nxos a|b
(nxos)# show npv flogi-table
```

```
UCS-250-A# connect nxos
Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software
TAC support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 2002-2011, 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
UCS-250-A(nxos)# show npv flogi-table
-----
SERVER                                     EXTERNAL
INTERFACE VSAN FCID                       PORT NAME                               NODE NAME                               INTERFACE
-----
vfc3299   1000 0x5e00ec 20:bb:0a:03:00:00:00:1d 50:01:23:45:44:55:66:cf fc2/1
vfc3454   1000 0x5e0105 20:00:00:25:b5:b0:25:2d 20:00:00:25:b5:a0:25:2e fc2/1
vfc3468   1000 0x5e00d8 20:00:00:25:b5:b0:05:1f 20:00:00:25:b5:a0:05:1f fc2/1
vfc3474   1000 0x5e00d2 20:00:00:25:b5:b0:05:3f 20:00:00:25:b5:a0:05:0f fc2/1
vfc3506   1000 0x5e0103 20:00:00:25:b5:b0:25:3f 20:00:00:25:b5:a0:25:1e fc2/1
vfc3528   1000 0x5e010a 20:00:00:25:b5:00:05:1a 20:00:00:25:b5:a0:05:01 fc2/1
vfc3607   1000 0x5e00eb 20:00:00:25:b5:b9:30:02 50:01:23:45:44:55:66:bf fc2/1
vfc3611   1000 0x5e00ca 20:00:00:25:b5:b0:05:00 20:00:00:25:b5:a0:05:06 fc2/1
vfc3617   1000 0x5e00f4 20:00:00:25:b5:b3:36:0e 20:00:00:25:b5:a0:36:0f fc2/1

Total number of flogi = 9.
```

Asegúrese de que el FCID del WWPN esté asignado y que VSAN sea correcto.

2. Alternativamente, desde el switch Cisco MDS, verifique que el WWPN tenga FLOGI.

```
SV-35-06-MDS9222i# show flogi database
```

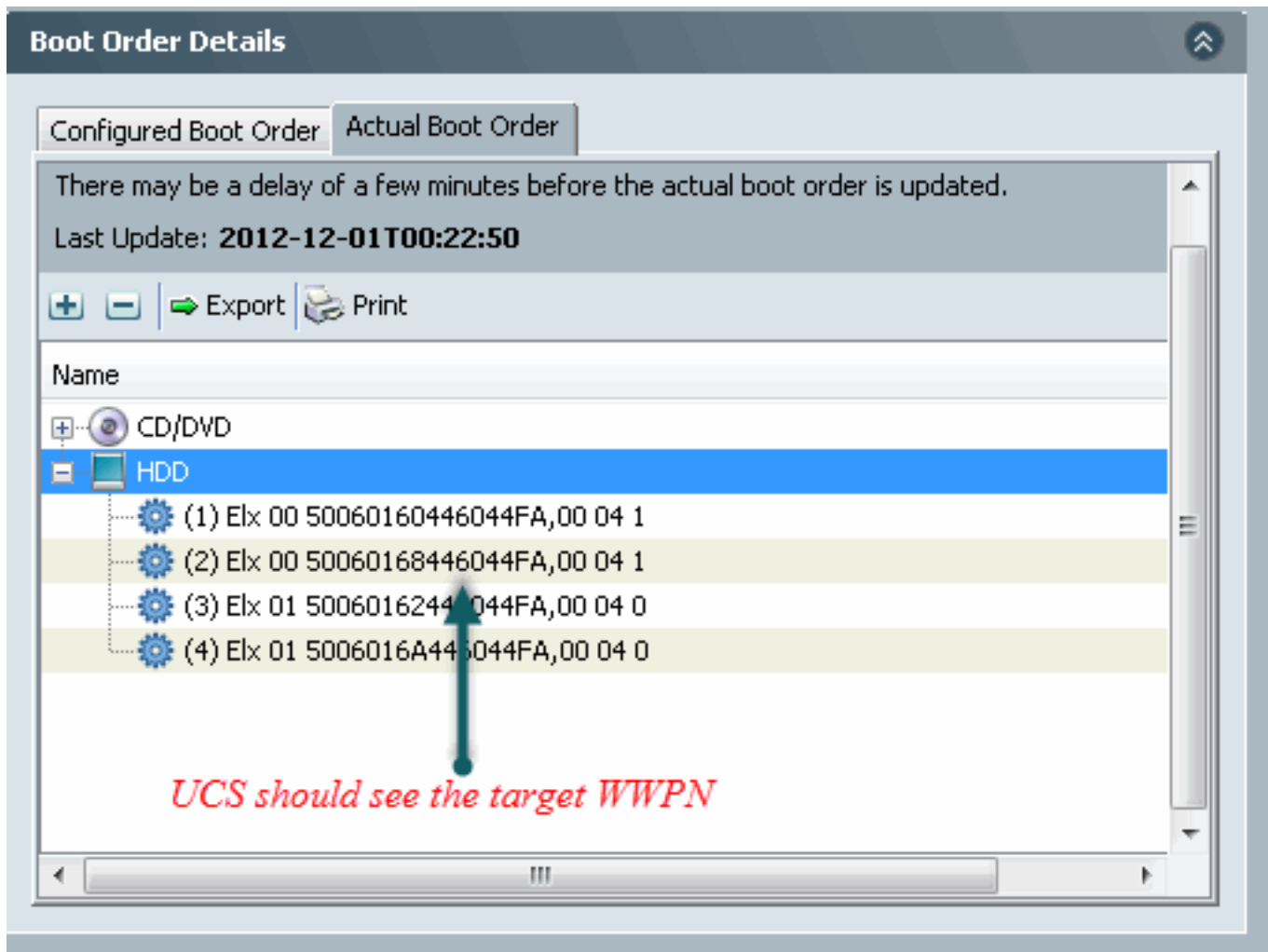
```
SV-35-06-MDS9222i# show fcns database
```

Verifique la zonificación en el switch MDS para asegurarse de que el vHBA (WWPN) y el destino de almacenamiento estén en línea y en la misma zona.

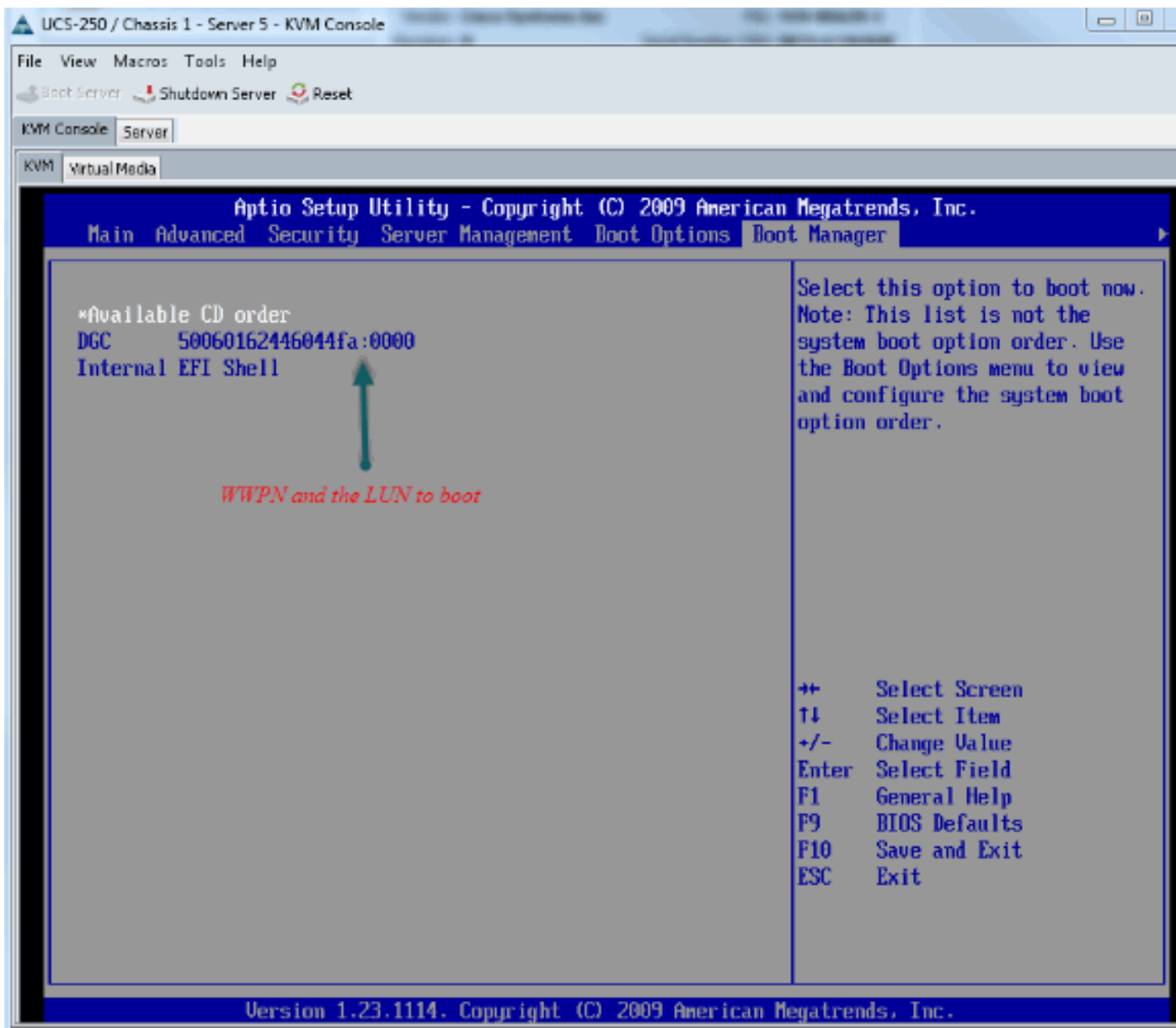
```
SV-35-06-MDS9222i# show zoneset active vsan 1000
SV-35-06-MDS9222i# show zoneset active vsan 1000 | begin matao
zone name matao vsan 1000
  pwwn 20:00:00:25:b5:b3:05:0f
* fcid 0x5e00ef [pwwn 50:06:01:62:44:60:44:fa] [SPA2] SAN
* fcid 0x5e01ef [pwwn 50:06:01:6a:44:60:44:fa] [SPB2] target
* fcid 0x5e00d2 [pwwn 20:00:00:25:b5:b0:05:3f]
* fcid 0x5e00d8 [pwwn 20:00:00:25:b5:b0:05:1f]
  pwwn 20:00:00:25:b5:b5:05:0f
  pwwn 20:00:00:25:b5:b5:05:2f
```

Compruebe si el vHBA puede ver el destino durante el arranque de SAN.

En UCS Manager, si el blade puede arrancar desde SAN, el "Orden de arranque real" de UCS Manager debería poder ver el WWPN de todos los destinos.



Al arrancar el blade, presione F2 para ingresar al BIOS y navegue hasta el Administrador de inicio. El BIOS debe poder ver el LUN a iniciar.



Para el adaptador PALO, en esta etapa (cuando el sistema operativo aún no se ha iniciado), también puede conectarse al adaptador para verificar si el vHBA tiene FLOGI y PLOGI.

```

000-000-1# connect adapter 1/5/1
adapter 1/5/1 # connect
adapter 1/5/1 (top):1# att
attach-1# attach-map
adapter 1/5/1 (top):1# attach-fls
adapter 1/5/1 (fls):1# vnic
-----
vnic ecpu type state  lif
-----
9 1 fc active 6
10 2 fc active 7
adapter 1/5/1 (fls):2# login 9
lifid: 6
  ID  PORTNAME  NODENAME  FID
  0: 50:06:01:62:44:60:44:fa  00:00:00:00:00:00:00:00  0x5e00ef

adapter 1/5/1 (fls):3# lunmap 9
lunmapid: 0 port_cnt: 1
  lif_id: 6
  PORTNAME  NODENAME  LUN  FLOGI
  50:06:01:62:44:60:44:fa  00:00:00:00:00:00:00  0000000000000000  Y

adapter 1/5/1 (fls):4# lunlist 9
vnic : 0 lifid: 6
- FLOGI State : flogi est [fc_id 0x5e00ef]
- FLOGI Sessions
- WRRN 50:06:01:62:44:60:44:fa WWPN 50:06:01:62:44:60:44:fa fc_id 0x5e00ef
- LUN's configured (SCSI Type, Version, Vendor, Serial No.)
  LUN ID : 0x0000000000000000 (CxD, Cx4, DDC , FCNCM:01500662)
- REPORT LUNs Query Response
  LUN ID : 0x0000000000000000
  LUN ID : 0x0001000000000000
  LUN ID : 0x0003000000000000
- Nameserver Query Response
- WWPN : 20:00:00:25:b5:b0:05:1f
- WWPN : 50:06:01:62:44:60:44:fa
- WWPN : 50:06:01:6a:44:60:44:fa

```

vHBA has FLOGI to LUN 0

vHBA has FLOGI

LUNs presented to the vHBA

Después de que el sistema operativo se haya iniciado, la salida es diferente. Esto se espera.

```

adapter 1/5/1 # connect
adapter 1/5/1 (top):1# attach-fls
adapter 1/5/1 (fls):1# vnic
-----
vnic ecpu type state  lif
-----
9 1 fc active 6
10 2 fc active 7
adapter 1/5/1 (fls):2# login 9
lifid: 6
  ID  PORTNAME  NODENAME  FID
  0: 50:06:01:62:44:60:44:fa  00:00:00:00:00:00:00:00  0x000000

adapter 1/5/1 (fls):3# lunmap 9
lunmapid: 0 port_cnt: 1
  lif_id: 6
  PORTNAME  NODENAME  LUN  FLOGI
  50:06:01:62:44:60:44:fa  00:00:00:00:00:00:00  0000000000000000  N

adapter 1/5/1 (fls):4# lunlist 9
vnic : 9 lifid: 6
- FLOGI State : init [fc_id 0x000000]
- FLOGI Sessions
- WRRN 50:06:01:62:44:60:44:fa WWPN 50:06:01:62:44:60:44:fa fc_id 0x000000
- LUN's configured (SCSI Type, Version, Vendor, Serial No.)
  LUN ID : 0x0000000000000000 access failure
- REPORT LUNs Query Response
  LUN ID : 0x0000000000000000
  LUN ID : 0x0001000000000000
  LUN ID : 0x0003000000000000
- Nameserver Query Response
- WWPN : 20:00:00:25:b5:b0:05:1f
- WWPN : 50:06:01:62:44:60:44:fa
- WWPN : 50:06:01:6a:44:60:44:fa

```

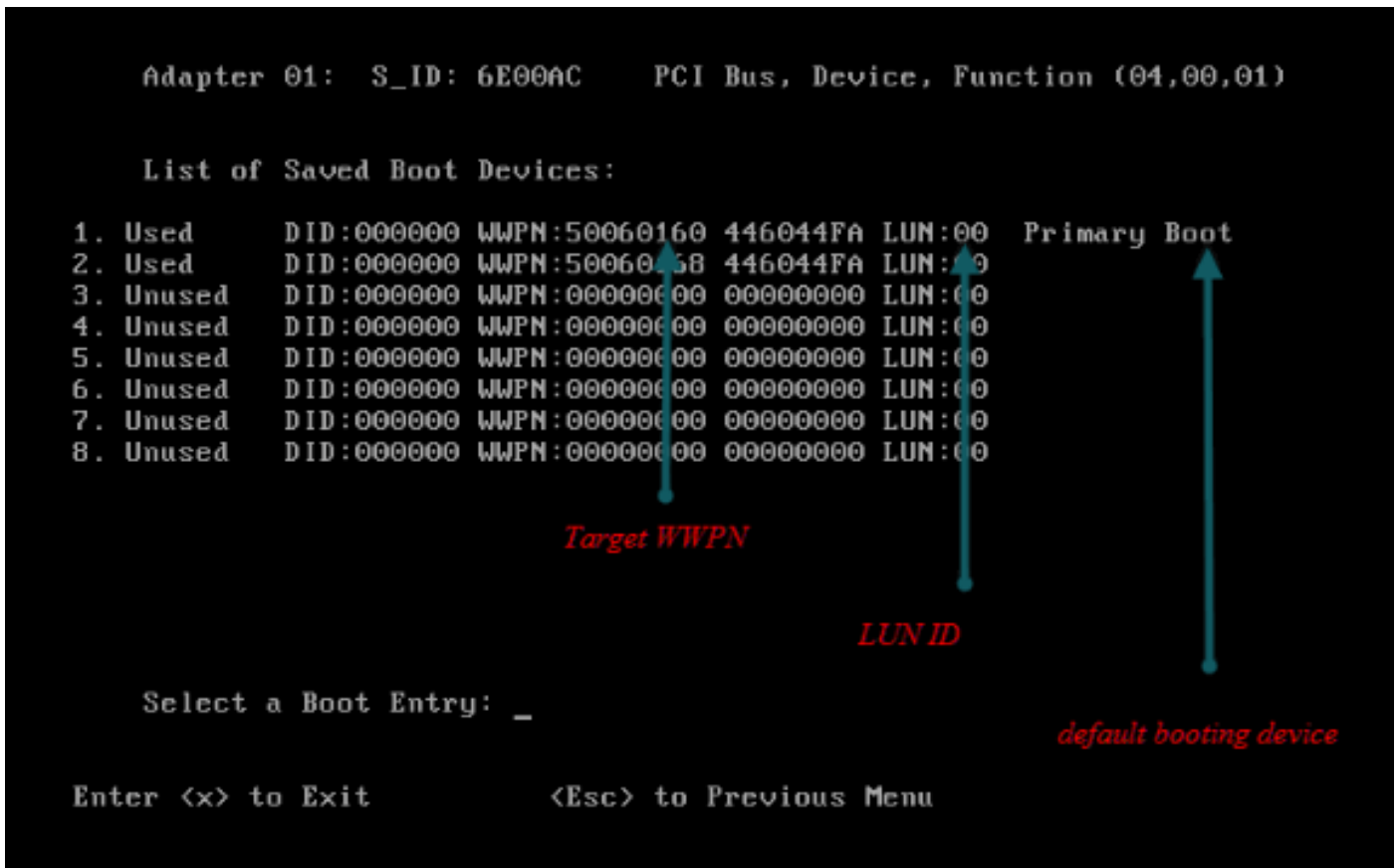
FID 0x000000

FLOGI N

Expected when OS is loaded

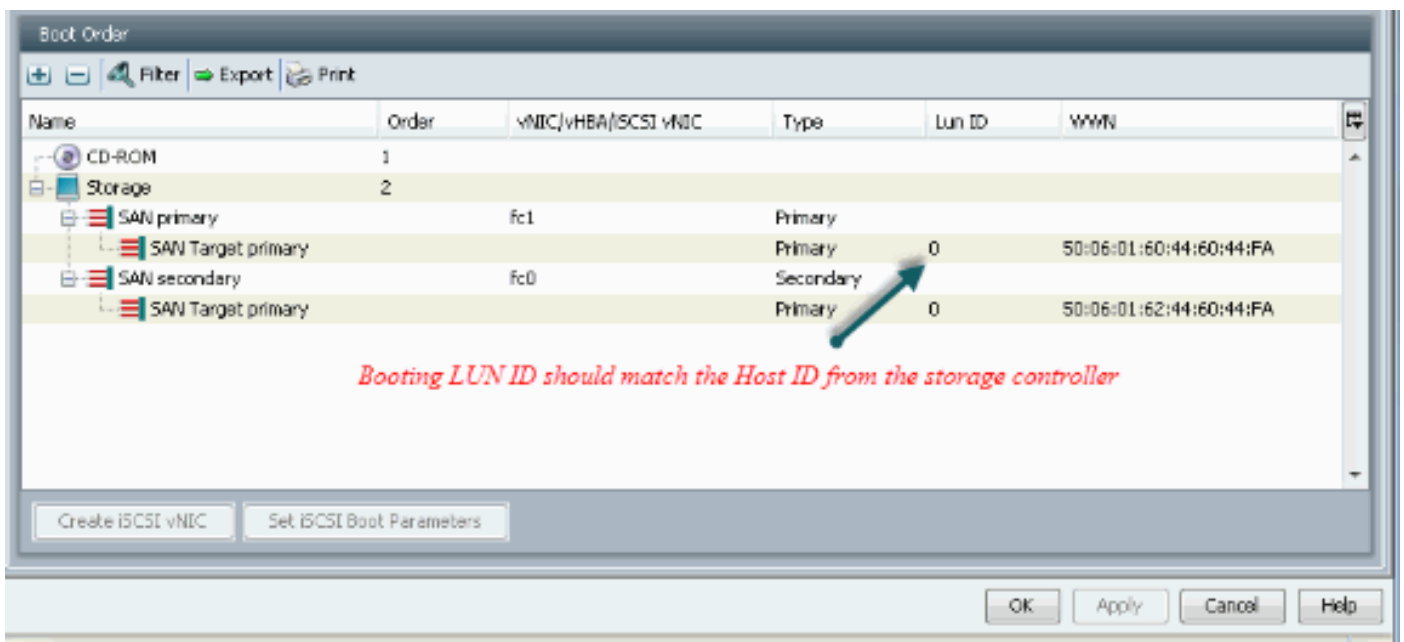
access failure

Para un adaptador M71KR-E, al arrancar el servidor, presione control + E para ingresar la utilidad de configuración Emulex HBA. A continuación, elija el vHBA y enumere el dispositivo de arranque. El vHBA debe poder ver el destino.

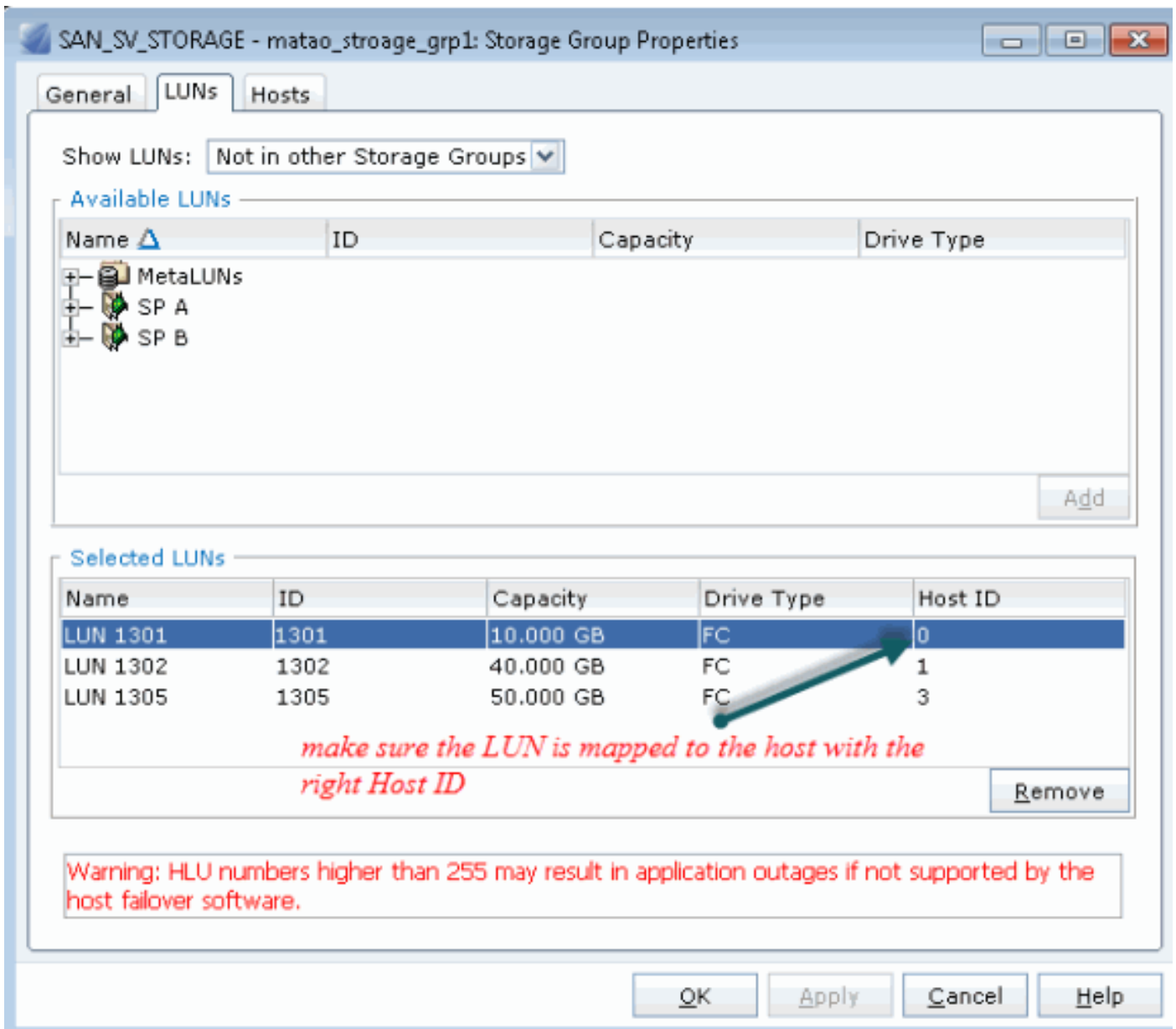


Verifique si el vHBA tiene el ID de LUN adecuado para arrancar desde SAN.

La política de arranque asociada al perfil de servicio tiene la configuración de arranque. Asegúrese de que el WWPN del destino sea correcto y que el ID del LUN también coincida con el LUN definido en el almacenamiento.



Lo siguiente es un ejemplo para el almacenamiento de información de EMC. En el grupo de almacenamiento, el LUN 1301 se mapea al host con ID 0, que debe coincidir con el ID definido en la política de inicio.



Compruebe si el objetivo FC puede ver el vHBA (WWPN) y si tiene PLOGI en el destino.



Compruebe si la imagen personalizada de Cisco ESXi se utiliza para el arranque de SAN.

Si ESXi no puede ver el LUN en la SAN mientras el vHBA sí ve el LUN durante la etapa de inicio, es probable que la imagen ESXi no tenga el controlador adecuado. Compruebe si el cliente utiliza la imagen personalizada de Cisco ESXi. Vaya al sitio web de VMware y busque "Cisco ESXi" para descargar la imagen personalizada de Cisco.

Imagen personalizada de Cisco para ESXi 5.1.0

<https://my.vmware.com/web/vmware/details?downloadGroup=CISCO-ESXI-5.1.0-GA-25SEP2012&productId=285>

Imagen personalizada de Cisco para ESXi 5.0.0 U1

<https://my.vmware.com/web/vmware/details?downloadGroup=CISCO-ESXI-5.0.0-U1-28AUG2012&productId=268>

Imagen personalizada de Cisco para ESXi 4.1 U2

<https://my.vmware.com/web/vmware/details?downloadGroup=OEM-ESXI41U2-CISCO&productId=230>

Imágenes ISO de lanzamiento vSphere 5.0 (proporciona una imagen ISO ESXi instalable que incluye controladores para diversos productos producidos por partners de VMware), por ejemplo con el servidor C220 M3, CIMC 1.46c y LSI 9266-8i. Incluso la imagen ESXi personalizada no tiene el controlador para detectar el almacenamiento local.

[https://my.vmware.com/web/vmware/details?downloadGroup=ROLLUPISO\\_50\\_2&productId=229](https://my.vmware.com/web/vmware/details?downloadGroup=ROLLUPISO_50_2&productId=229)

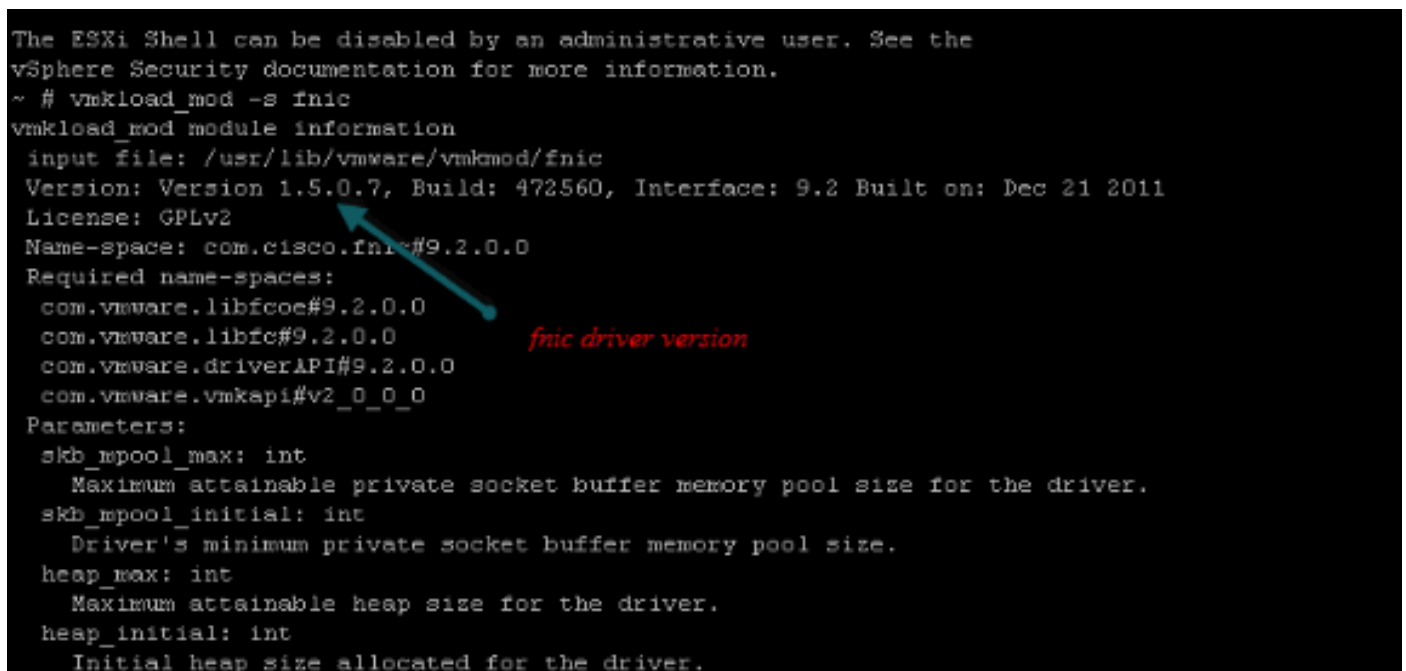
Además, consulte la nota de la versión de acumulación

<http://www.vmware.com/support/vsphere5/doc/vsphere-esxi-50-driver-rollup2-release-notes.html>

Compruebe si ESXi está utilizando el mismo controlador de fnic correcto.

Habilite SSH y ESX SHELL e inicie sesión en el host ESXi. Luego, ejecute `vmkload_mod -s fnic`.

```
The ESXi Shell can be disabled by an administrative user. See the
vSphere Security documentation for more information.
~ # vmkload_mod -s fnic
vmkload_mod module information
input file: /usr/lib/vmware/vmkmod/fnic
Version: Version 1.5.0.7, Build: 472560, Interface: 9.2 Built on: Dec 21 2011
License: GPLv2
Name-space: com.cisco.fnic#9.2.0.0
Required name-spaces:
com.vmware.libfcoe#9.2.0.0
com.vmware.libfc#9.2.0.0
com.vmware.driverAPI#9.2.0.0
com.vmware.vmkapi#v2_0_0_0
Parameters:
skb_mpool_max: int
Maximum attainable private socket buffer memory pool size for the driver.
skb_mpool_initial: int
Driver's minimum private socket buffer memory pool size.
heap_max: int
Maximum attainable heap size for the driver.
heap_initial: int
Initial heap size allocated for the driver.
```



Verifique si el host puede ver todas las trayectorias hacia el destino de almacenamiento desde VMware ESXi.

1. Verifique la información del LUN que puede ver cualquier vHBA.

```
~ # esxcfg-scsidevs -c
```



Device UID	Device Type	Console
Device	Size	Multipath PluginDisplay Name
naa.6006016081f0280000e47af49150e111	Direct-Access	/vmfs/devices/disks/naa.6006016081f0280000e47af49150e111
16081f0280000e47af49150e111 40960MB	NMP DGC Fibre Channel Disk (naa.6006016081f0280000e47af49150e111)	
naa.6006016081f028007a6ffec12985e111	Direct-Access	/vmfs/devices/disks/naa.6006016081f028007a6ffec12985e111
6081f028007a6ffec12985e111 51200MB	NMP DGC Fibre Channel Disk (naa.6006016081f028007a6ffec12985e111)	
naa.6006016081f02800ca79c3b09150e111	Direct-Access	/vmfs/devices/disks/naa.6006016081f02800ca79c3b09150e111
6081f02800ca79c3b09150e111 10240MB	NMP DGC Fibre Channel Disk (naa.6006016081f02800ca79c3b09150e111)	

## 2. Verifique qué vHBA puede ver qué LUNs.

```
~ # esxcfg-scsidevs -A
vmhba1      naa.6006016081f0280000e47af49150e111
vmhba1      naa.6006016081f028007a6ffec12985e111
vmhba1      naa.6006016081f02800ca79c3b09150e111
vmhba2      naa.6006016081f0280000e47af49150e111
vmhba2      naa.6006016081f028007a6ffec12985e111
vmhba2      naa.6006016081f02800ca79c3b09150e111
```

En este ejemplo anterior, tanto vmhba1 como vmhba2 pueden ver los 3 LUNs.

## 3. Verifique las trayectorias a los LUNs.

```
~ # esxcfg-mpath -b
naa.6006016081f0280000e47af49150e111 : DGC Fibre Channel Disk (naa.6006016081f0280000e47af49150e111)
  vmhba1:C0:T0:L1 LUN:1 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a0:05:0f WWPN: 20:00:00:25:b5:b0:05:3f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:6a:44:60:44:fa
  vmhba1:C0:T1:L1 LUN:1 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a0:05:0f WWPN: 20:00:00:25:b5:b0:05:3f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:62:44:60:44:fa
  vmhba2:C0:T0:L1 LUN:1 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a0:05:0f WWPN: 20:00:00:25:b5:b0:05:2f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:60:44:60:44:fa
  vmhba2:C0:T1:L1 LUN:1 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a0:05:0f WWPN: 20:00:00:25:b5:b0:05:2f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:68:44:60:44:fa

naa.6006016081f028007a6ffec12985e111 : DGC Fibre Channel Disk (naa.6006016081f028007a6ffec12985e111)
  vmhba1:C0:T0:L3 LUN:3 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a0:05:0f WWPN: 20:00:00:25:b5:b0:05:3f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:6a:44:60:44:fa
  vmhba1:C0:T1:L3 LUN:3 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a0:05:0f WWPN: 20:00:00:25:b5:b0:05:3f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:62:44:60:44:fa
  vmhba2:C0:T0:L3 LUN:3 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a0:05:0f WWPN: 20:00:00:25:b5:b0:05:2f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:60:44:60:44:fa
  vmhba2:C0:T1:L3 LUN:3 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a0:05:0f WWPN: 20:00:00:25:b5:b0:05:2f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:68:44:60:44:fa

naa.6006016081f02800ca79c3b09150e111 : DGC Fibre Channel Disk (naa.6006016081f02800ca79c3b09150e111)
  vmhba1:C0:T0:L0 LUN:0 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a0:05:0f WWPN: 20:00:00:25:b5:b0:05:3f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:6a:44:60:44:fa
  vmhba1:C0:T1:L0 LUN:0 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a0:05:0f WWPN: 20:00:00:25:b5:b0:05:3f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:62:44:60:44:fa
  vmhba2:C0:T0:L0 LUN:0 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a0:05:0f WWPN: 20:00:00:25:b5:b0:05:2f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:60:44:60:44:fa
```

```
vmhba2:C0:T1:L0 LUN:0 state:active fc Adapter: WWNN: 20:00:00:25:b5:a0:05:0f WWPN:  
20:00:00:25:b5:b0:05:2f Target: WWNN: 50:06:01:60:c4:60:44:fa WWPN: 50:06:01:68:  
44:60:44:fa
```

En este ejemplo, hay cuatro trayectorias para cada LUN: dos de vmhba1 y dos de vmhba2.

## [Información Relacionada](#)

- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)