

# Actualización de imágenes de software en el switch Catalyst serie 6000/6500

## Contenido

---

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Antecedentes](#)

[Diferencia entre el software de sistema CatOS y Cisco IOS](#)

[Pasos previos a la actualización](#)

[Compruebe los requisitos de memoria y ROM de inicio](#)

[Descarga de la Imagen del Software](#)

[Instale un servidor TFTP](#)

[Configuración de respaldo e imagen del software](#)

[Switches que Ejecutan el Software CatOS](#)

[CatOS en módulo de Supervisor](#)

[Supervisor Engine 720](#)

[Supervisor Engine 32](#)

[Cisco IOS en MSM y MSFC/MSFC2/MSFC3](#)

[Switches que Ejecutan el Cisco IOS Software](#)

[Supervisor Engine 720](#)

[Supervisor Engine 32](#)

[Actualización de software con módulos de supervisor redundante](#)

[Verificación](#)

[Resolver problemas con la configuración](#)

[Error = -21 y -45: Bootflash está lleno](#)

[La actualización del software falló / el switch se encuentra en ROMMON](#)

[Problema conocido: pérdida de la configuración del switch debido a la degradación del software](#)

[Error recibido de slot0 de dispositivo desconocido o no válido](#)

[El dispositivo no contiene un error de número mágico válido recibido](#)

[El router se recarga después de la actualización](#)

[Información Relacionada](#)

---

## Introducción

Este documento describe el procedimiento paso a paso para actualizar la imagen de software en los switches Catalyst 6000/6500 Series.

# Prerequisites

## Requirements

Asegúrese de cumplir estos requisitos antes de intentar esta configuración:

- Verifique los requisitos de memoria y ROM de inicio.
- Descargue una imagen de software válida.
- Instale el servidor TFTP en su PC.
- Realice una copia de seguridad de la configuración del switch y la imagen de software actuales.

## Componentes Utilizados

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

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 tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

## Convenciones

Consulte Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco para obtener más información sobre las convenciones sobre documentos.

## Antecedentes

Este documento explica el procedimiento paso a paso para actualizar la imagen de software en los switches Catalyst 6000/6500 Series que ejecutan Catalyst Operating System (CatOS) en Supervisor, Cisco IOS® en MSM/MSFC y Cisco IOS System Software. La actualización de la imagen de software es necesaria cuando:

- Le conviene implementar las nuevas características de su red que estén disponibles en la nueva versión del software.
- Usted desea instalar una nueva tarjeta de línea que no es compatible con la versión actual del software que está ejecutando en el switch.
- Un bug conocido afecta su switch, y ese bug se resuelve en la versión de software siguiente.

## Diferencia entre el software de sistema CatOS y Cisco IOS

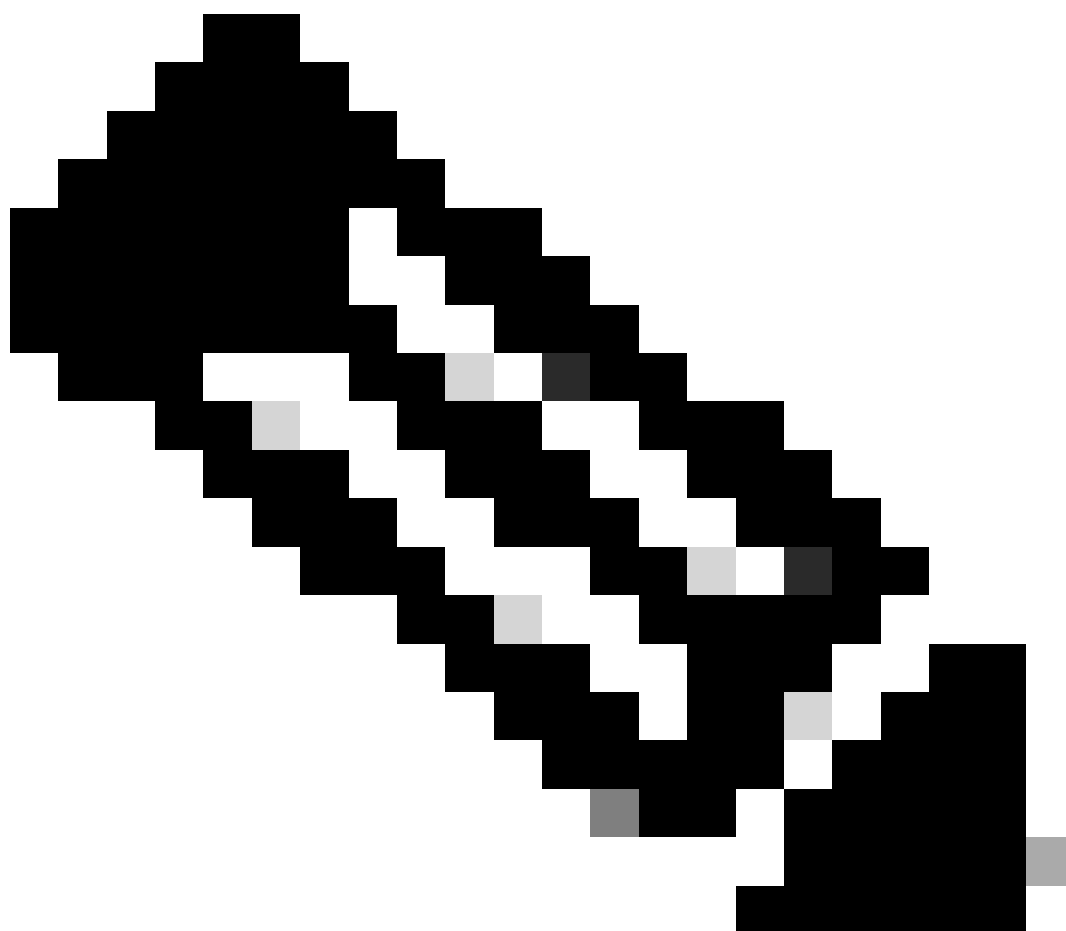
CatOS en el supervisor y el IOS de Cisco en el MSFC (híbrido):

Puede utilizar una imagen de CatOS como software del sistema para ejecutar el Supervisor en los switches Catalyst 6500/6000. Si se instala la MSFC (Multilayer Switch Feature Card) opcional, utilice una imagen de Cisco IOS independiente para ejecutar la MSFC.

El IOS de Cisco en el Supervisor y el MSFC (Nativo):

Puede utilizar una sola imagen del IOS de Cisco como software del sistema para ejecutar el Supervisor y MSFC en los switches Catalyst 6500/6000.

---



Nota: Consulte [Switches Catalyst de Cisco serie 6500](#) para obtener más información.

---

## Pasos previos a la actualización

Compruebe los requisitos de memoria y ROM de inicio

Verifique la cantidad mínima de DRAM, memoria flash y versión de ROM de inicio necesarios para la nueva versión del software. Compruebe si el switch cumple los requisitos. Consulte [Release Notes for Catalyst 6000/6500 Series Switches](#) para verificar los requisitos para la nueva imagen de software.

El `show version` comando muestra la versión de BootROM, la DRAM instalada y el tamaño de la memoria flash de inicialización en su switch. Ejecute el `show version` comando en los switches Catalyst 6000/6500 que ejecutan CatOS.

```
<#root>
```

```
Cat6509> (enable)
```

```
show version
```

```
WS-C6509 Software, Version NmpSW: 5.5(5)  
Copyright (c) 1995-2000 by Cisco Systems  
NMP S/W compiled on Dec 14 2000, 17:05:38  
System Bootstrap Version: 5.3(1)
```

*!--- This is the boot ROM version that runs on your switch.*

```
Hardware Version: 3.0 Model: WS-C6509 Serial #: TBA05131085
```

Mod	Port	Model	Serial #	Versions
1	2	WS-X6K-SUP1A-2GE	SAD05060PU7	Hw : 7.0 Fw : 5.3(1) Fw1: 5.4(2) Sw : 5.5(5) Sw1: 5.5(5)
4	48	WS-F6K-PFC	SAD05060131	Hw : 1.1
		WS-X6348-RJ-45	SAD0509003M	Hw : 2.0 Fw : 5.4(2) Sw : 5.5(5)
15	1	WS-F6K-VPWR		Hw : 1.0
		WS-F6K-MSFC	SAD05140AG0	Hw : 1.4 Fw : 12.1(6)E1 Sw : 12.1(6)E1

**DRAM**

**FLASH NVRAM**

Module	Total	Used	Free	Total	Used	Free	Total	Used	Free
1	65408K	37654K	27754K	16384K	14984K	1400K	512K	255K	257K

*!--- This is the amount of DRAM and Flash size installed on the switch.*

Uptime is 149 days, 1 hour, 20 minutes  
Cat6509> (enable)

Cuando ejecute Cisco IOS Software, verifique los requisitos de memoria tanto en el Supervisor como en MSFC. Ejecute el show version comando en los switches Catalyst 6000/6500 que ejecutan Cisco IOS Software.

<#root>

Cat6500#

**show version**

Cisco Internetwork Operating System Software  
Cisco IOS (tm) c6sup1\_rp Software (c6sup1\_rp-JSV-M), Version 12.1(8b)E9, EARLY DEPLOYMENT  
RELEASE SOFTWARE (fc3)  
TAC Support: <http://www.cisco.com/tac>  
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.  
Compiled Sun 17-Feb-02 12:01 by eaarmas  
Image text-base: 0x60020950, data-base: 0x61608000

*!--- This is the Boot ROM version that runs on your switch MSFC.*

**ROM: System Bootstrap, Version 12.0(3)XE, RELEASE SOFTWARE**

BOOTFLASH: MSFC Software (C6MSFC-BOOT-M), Version 12.1(8b)E9, EARLY DEPLOYMENT  
RELEASE SOFTWARE (fc3)

Cat6500 uptime is 7 minutes  
System returned to ROM by power-on (SP by reload)  
System image file is "sup-bootflash:c6sup11-jsv-mz.121-8b.E9"

*!--- The DRAM on the MSFC is the sum of these two values.*

**cisco Catalyst 6000 (R5000) processor with 114688K/16384K bytes of memory.**

Processor board ID SAD04120BNJ  
R5000 CPU at 200Mhz, Implementation 35, Rev 2.1, 512KB L2 Cache  
Last reset from power-on  
Bridging software.  
X.25 software, Version 3.0.0.  
SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).  
TN3270 Emulation software.  
2 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)  
48 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)  
18 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)  
381K bytes of non-volatile configuration memory.  
4096K bytes of packet SRAM memory.

*!--- This is the bootflash size.*

**16384K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 256K).**

Configuration register is 0x2102

Cat6500#

También puede ejecutar el show version comando en el módulo Supervisor. Puede ejecutar comandos de Supervisor Processor (SP) desde la indicación del Procesador de ruta (RP) con **remote command switch** el comando.

<#root>

Cat6500#

remote command switch show version

Cat6500-sp#  
Cisco Internetwork Operating System Software  
Cisco IOS (tm) c6sup1\_sp Software (c6sup1\_sp-SPV-M), Version 12.1(8b)E9,  
EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc3)  
TAC Support: <http://www.cisco.com/tac>  
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.  
Compiled Sun 17-Feb-02 12:29 by eaarmas  
Image text-base: 0x60020950, data-base: 0x60648000

*!--- This is the boot ROM version that runs on your switch supervisor.*

ROM: System Bootstrap, Version 5.3(1)

BOOTFLASH: c6sup1\_sp Software (c6sup1\_sp-SPV-M), Version 12.1(8b)E9,  
EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc3)

Switch uptime is 2 minutes  
System returned to ROM by reload  
System image file is "bootflash:c6sup11-jsv-mz.121-8b.E9"

*!--- The DRAM on the Supervisor is the sum of these two values.*

cisco 6000 (NMP150) processor with 49152K/16384K bytes of memory.

R4700 CPU at 150Mhz, Implementation 33, Rev 1.0, 512KB L2 Cache  
Last reset from power-on  
X.25 software, Version 3.0.0.  
48 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)  
18 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)  
381K bytes of non-volatile configuration memory.

*!--- This is the external Flash card and internal bootflash size.*

24576K bytes of Flash PCMCIA card at slot 0 (Sector size 128K).

16384K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 256K).

Configuration register is 0x2102

Cat6500#

La actualización de la versión de la ROM de inicio del supervisor es una actualización de hardware de la ROM de inicio si es necesario. Puede descargar la imagen de software de bootstrap más reciente para actualizar la versión de Bootstrap de MSFC. Consulte estos documentos para actualizar la memoria ROM de inicio en los módulos del supervisor:

- 

[Nota de instalación de la actualización de la ROM de inicio I A NMP y del Motor supervisor I de la familia Catalyst 6000](#)

- 

[Nota de Instalación de Actualización de ROM de Inicio y Dispositivo Bootflash de Catalyst 6000 Family Supervisor Engine 2](#)





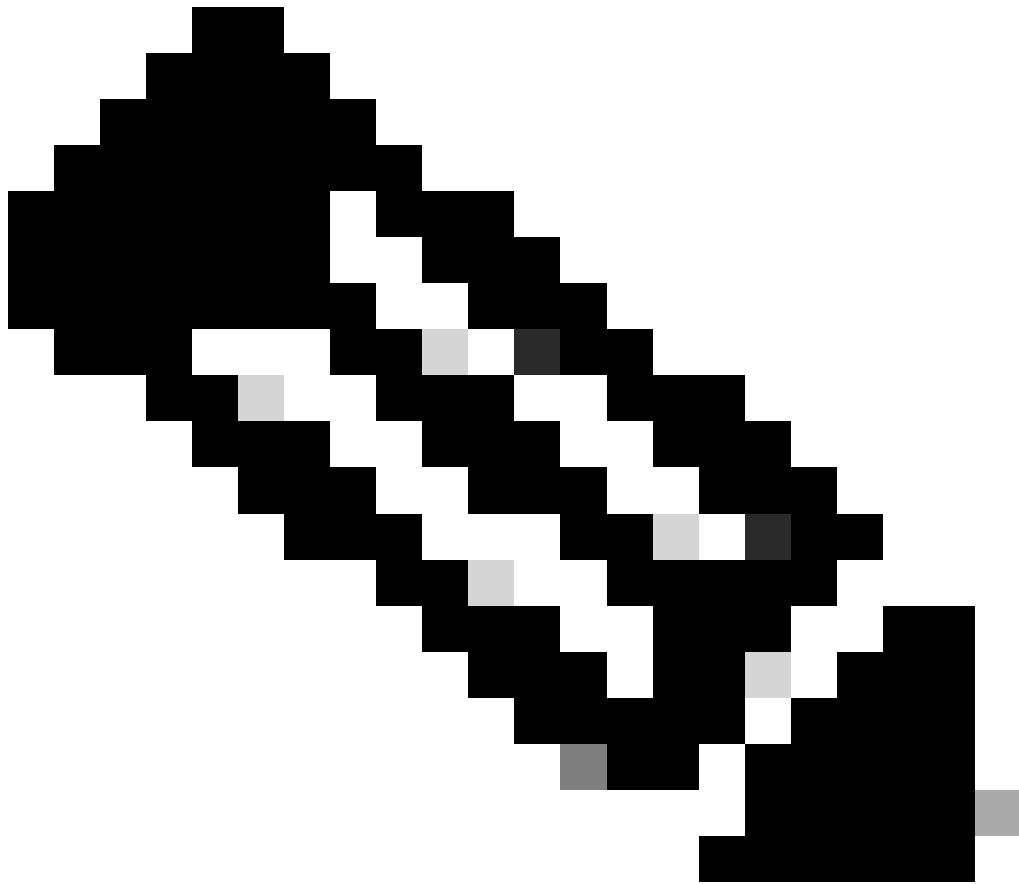


**Nota:** Supervisor 720 no tiene una actualización de ROM de inicio disponible actualmente.

---

## Descarga de la Imagen del Software

Descargue la imagen del software CatOS en la PC que actúa como servidor TFTP antes de la actualización de la imagen real. Puede descargar la imagen del software desde [el Centro de Software de Cisco LAN Switching](#). Vea [la sección Diferencia entre CatOS y Cisco IOS System Software](#) para obtener más información sobre CatOS y Cisco IOS Software.

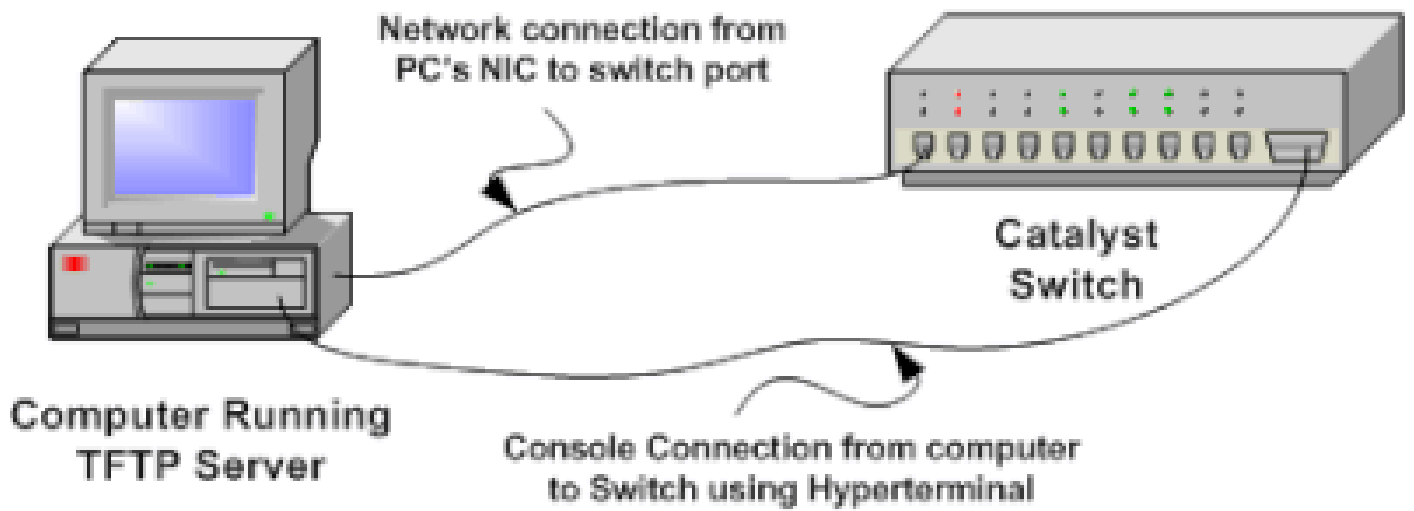


**Nota:** solo los usuarios registrados de Cisco pueden acceder a la información y las herramientas internas de Cisco.

---

## **Instale un servidor TFTP**

El ejemplo de resultado de este documento utiliza una instalación de un servidor TFTP de Cisco en una PC que ejecuta Microsoft <sup>TM</sup> Windows 2000 Professional. Puede usar cualquier servidor TFTP que pueda ser instalado en cualquier plataforma. No necesita utilizar un equipo con Windows OS.

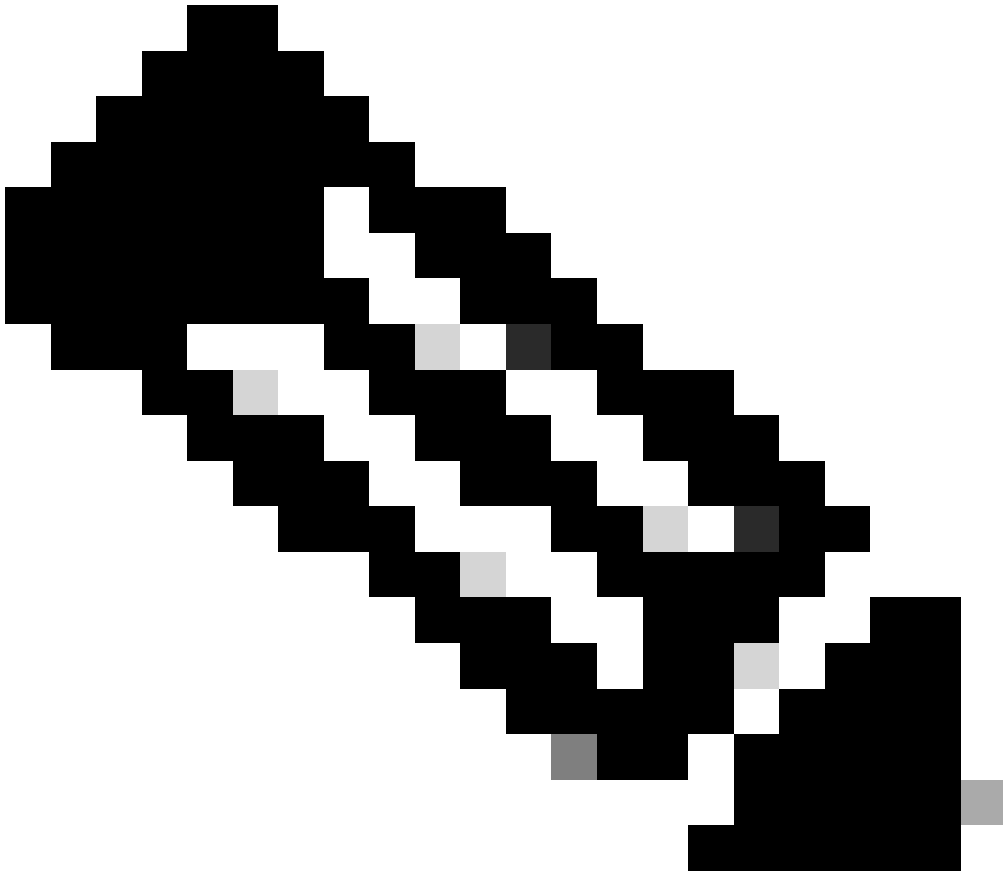


1.

Descargue e instale cualquier software TFTP shareware de Internet en la PC que utilice para copiar la imagen del software CatOS en el switch. El directorio raíz del servidor TFTP debe ser el directorio al cual la imagen del software se descargue. puede descargar las imágenes al directorio raíz predeterminado del servidor TFTP o cambiar la trayectoria del directorio raíz al directorio en el cual la imagen del software reside. Para el servidor TFTP de Cisco, puede cambiar el directorio raíz desde el **Menú Ver > Opciones**.

---

---



**Nota:** Este documento se escribió cuando el servidor TFTP de Cisco estaba disponible para su descarga a través del Centro de Software. Cisco ya no admite el servidor TFTP de Cisco. Si utiliza el servidor TFTP de Cisco, inhabilite la función de registro para evitar registros excesivos, que pueden interrumpir el proceso TFTP.

---

Para inhabilitar el registro en el servidor TFTP de Cisco, complete estos pasos:

a.

Elija **View Menu > Options**.

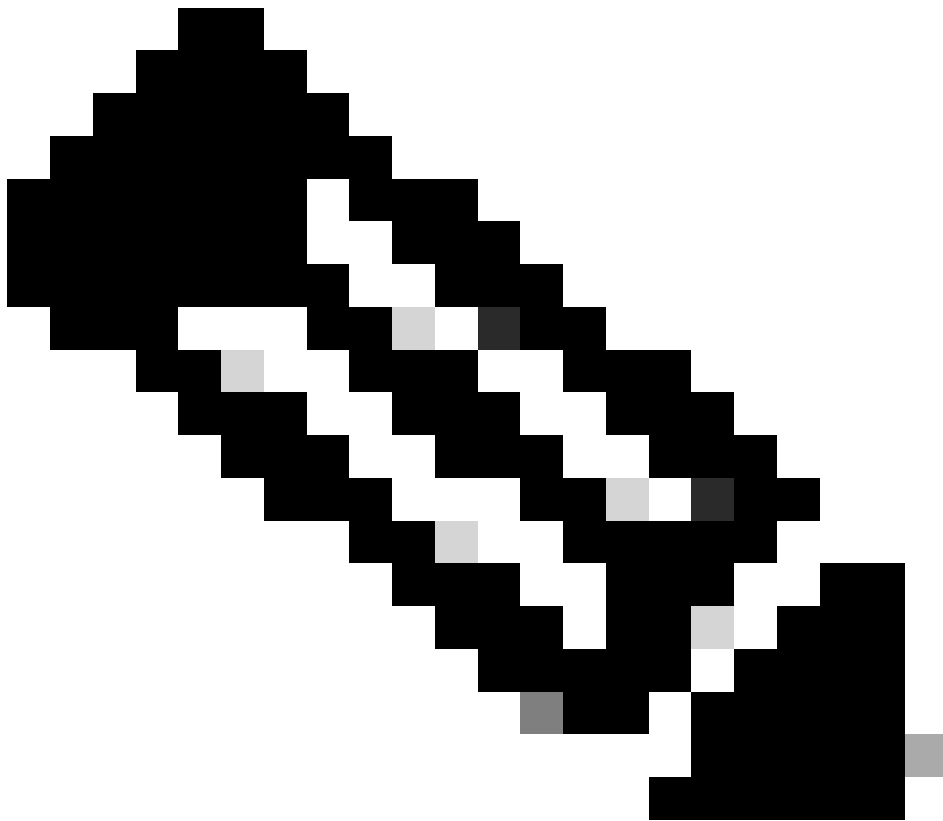
b.

Borre la selección de **Enable Logging**.

c.

Click OK.

---



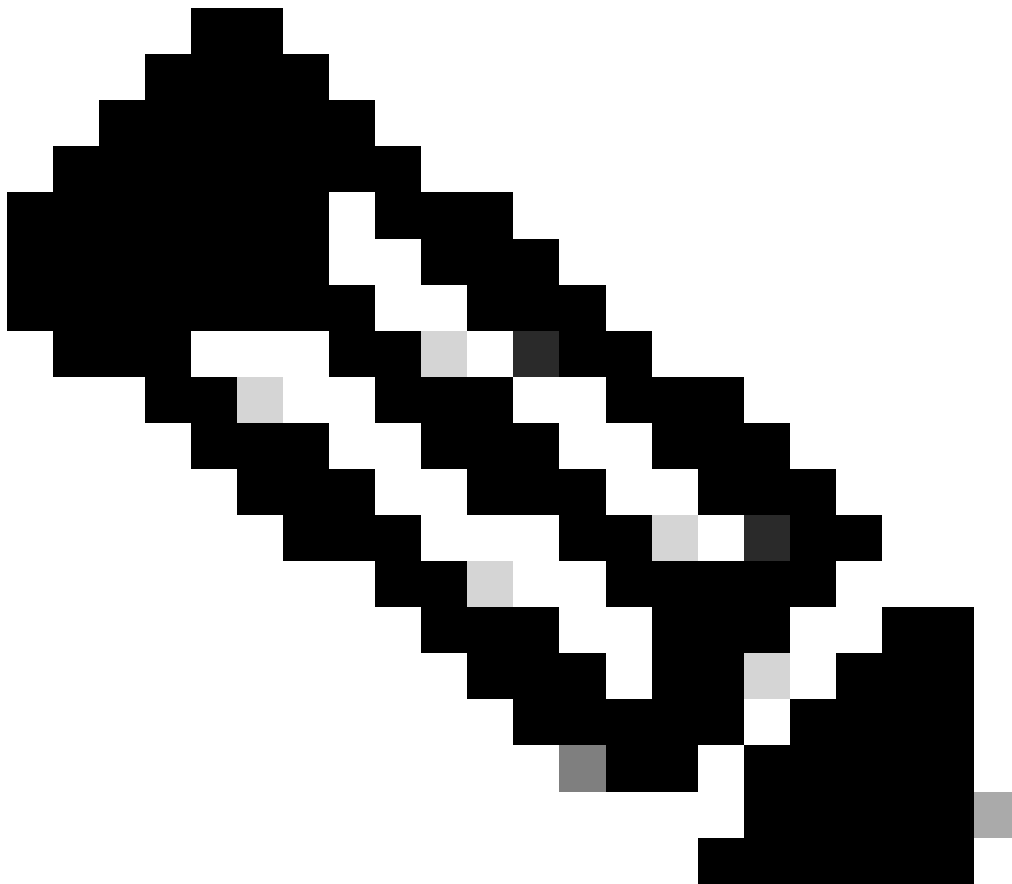
**Nota:** Tenga en cuenta que el registro está activado de forma predeterminada.

---

2.

Conecte un cable de consola entre el puerto de la consola del switch y la PC para acceder a la interfaz de línea de comandos (CLI) del switch. Consulte [Conexión de un Terminal al Puerto de la Consola en los Catalyst Switches](#) para acceder a la CLI a través del hyperterminal.

---



**Nota:** Puede actualizar el switch mediante el acceso Telnet remoto. Sin embargo, se pierde la conectividad Telnet cuando el switch se recarga durante la actualización del software. Puede restablecer la sesión Telnet cuando el switch se carga con la nueva imagen. Pero, para resolver problemas en caso de falla, debe tener acceso a la consola local. Cisco recomienda actualizar el switch mediante el acceso a la consola.

---

---

---

## Configuración de respaldo e imagen del software

Realice una copia de seguridad de la configuración del switch y de la imagen de software actual en la PC que ejecuta el servidor TFTP. Si el procedimiento de actualización falla debido a razones tales como memoria insuficiente o espacio insuficiente en la memoria de inicialización del switch para soportar la nueva imagen, siempre puede recuperar el switch al modo normal con la misma imagen que estaba presente en el switch. Si pierde la configuración del switch por cualquier razón, siempre puede restaurar la configuración del servidor TFTP. Consulte [Administración de Imágenes de Software y Trabajo con Archivos de Configuración en Switches Catalyst](#) para obtener información sobre cómo administrar los archivos de configuración y las imágenes de software:

En los switches Catalyst 6000/6500 que ejecutan Cisco IOS Software, puede ejecutar los comandos `copy startup-config tftp` o `copy startup-config bootflash:` para copiar o realizar una copia de seguridad de la configuración en el servidor TFTP o la memoria de inicialización. Si modifica su configuración, asegúrese de ejecutar el `write memory` comando para copiar la configuración actual en la configuración de inicio y realizar la copia de seguridad. Puede ejecutar el `copy bootflash: tftp` comando para copiar las imágenes de software actuales de bootflash al servidor TFTP. Si desea copiar las imágenes de software actuales de la tarjeta de memoria externa al servidor TFTP, puede utilizar el `copy slot0: tftp` comando en Supervisor Engine 1 o 2. En Supervisor Engine 720, utilice los comandos `copy disk0: tftp` o `copy disk1: tftp`.

---

---



**Nota:** El mensaje de error %% Non-volatile configuration memory invalid or not present muestra si el switch encuentra vacío el archivo de configuración de inicio mientras se realiza la copia o copia de seguridad del archivo de configuración. Ejecute el comando write memory o copy run start antes de realizar la copia de seguridad del archivo de configuración para evitar este error.

---

## Switches que Ejecutan el Software CatOS

### CatOS en módulo de Supervisor



Los switches Catalyst 6000/6500 Supervisor Engine 1 y 2 admiten una ranura para la tarjeta flash PCMCIA (Asociación de la industria de tarjetas de memoria para equipos personales), mientras que Supervisor Engine 720 admite 2 ranuras. Si tiene la tarjeta Flash PCMCIA instalada en el switch, tiene la opción de copiar la nueva imagen de software en la tarjeta Flash bootflash o PCMCIA.

Este procedimiento utiliza la memoria de inicialización. Si utiliza la tarjeta Flash PCMCIA, reemplace la bootflash: palabra en todos los comandos por slot0: cuando utilice el Supervisor 1 ó 2, o disk0: / disk1: cuando utilice el Supervisor 720.

1.

Asegúrese de verificar los requisitos de memoria/ROM de inicio, tener el servidor TFTP en su PC y la consola del switch a la que se accede desde el puerto de la consola del switch. Si no está preparado para esta configuración, vea la sección [Verificación de la Memoria y el Requisito de Boot ROM](#).

2.

Configurar la administración de la dirección IP (sc0) y verificar la conectividad entre el switch y la PC en la cual está instalado el servidor TFTP. Este escenario de ejemplo utiliza la dirección IP 10.10.10.1 para la administración del switch (sc0) y la dirección IP 10.10.10.2 para el servidor TFTP.

```
<#root>
```

```
!--- The management(sc0) IP address is configured on the switch.
```

```
Cat6509> (enable)
```

```
set interface sc0 1 10.10.10.1 255.255.255.0
```

```
Interface sc0 vlan set, IP address and netmask set.
```

```
!--- Verify the management(sc0) IP address.
```

```
Cat6509> (enable)
```

```
show interface
```

```
sl0: flags=51<UP,POINTOPOINT,RUNNING>  
    slip 0.0.0.0 dest 0.0.0.0
```

```
!--- The sc0 is set in VLAN1 and
```

*!--- the switch port that connects to the PC is in VLAN1.*

```
s10: flags=63<UP,BROADCAST,RUNNING>
```

```
vlan 1 inet 10.10.10.1 netmask 255.255.255.0 broadcast 10.10.10.255
```

```
Cat6509> (enable)
```

*!--- Verify the IP connectivity between  
!--- the switch and PC with the TFTP server.*

```
Cat6509> (enable)
```

```
ping 10.10.10.2
```

```
!!!!
```

```
----10.10.10.2 PING Statistics----
```

```
5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss  
round-trip (ms) min/avg/max = 1/1/1
```

```
Cat6509> (enable)
```

3.

Asegúrese de tener suficiente espacio disponible en la memoria de inicialización para copiar la nueva imagen del servidor TFTP en la memoria de inicialización. Puede comprobar el tamaño de la nueva imagen en el equipo en el que reside la imagen.

```
<#root>
```

```
Cat6509> (enable)
```

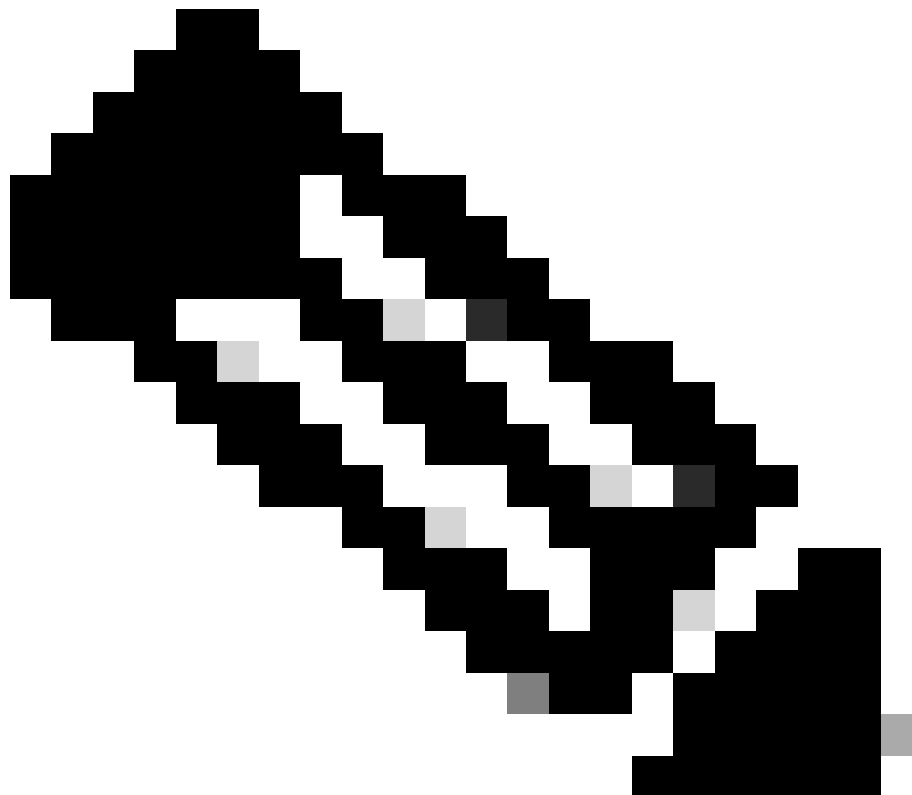
```
dir bootflash:
```

```
-#- -length- -----date/time----- name
  1 5741220 Aug 15 2002 15:05:35 cat6000-sup2.6-3-6.bin
26240220 bytes available (5741348 bytes used)
Cat6509> (enable)
```

```
!--- Note that the new image size is around 10 MB
!--- and the space available on bootflash is around 26MB
!--- which is sufficient. In case of insufficient space
!--- to copy the new image, delete the current image
!--- with the delete command and squeeze the bootflash
!--- with the squeeze command in order to get enough space on bootflash.
```

4.

Copie la nueva imagen del software en la memoria flash de inicio del servidor TFTP y verifique si la imagen se copia correctamente. Compruebe si el tamaño del archivo de la nueva imagen coincide exactamente con el tamaño mencionado en el centro de software en Cisco.com. Si hay alguna diferencia, compruebe si la imagen estaba dañada durante la transferencia. Descargue la imagen nuevamente para asegurarse de que el switch no entre en el modo ROMMON después de la recarga.



---

**Nota:** los PC que ejecutan el sistema operativo Microsoft Windows pueden mostrar el tamaño del archivo de forma diferente al tamaño real. Haga clic con el botón derecho en el nombre de archivo y elija Properties para verificar el tamaño real del archivo en bytes.

---

<#root>

Cat6509> (enable)

**copy tftp bootflash:**

IP address or name of remote host []? 10.10.10.2  
Name of file to copy from []? cat6000-sup2cvk8.7-3-2.bin  
26240092 bytes available on device bootflash, proceed (y/n) [n]? y  
CC  
CC  
CC  
File has been copied successfully.  
Cat6509> (enable)  
Cat6509> (enable)

**dir bootflash:**

```
-#- -length- -----date/time----- name
  1 5741220 Aug 15 2002 15:05:35 cat6000-sup2.6-3-6.bin
  2 10580536 Oct 08 2002 18:25:56 cat6000-sup2cvk8.7-3-2.bin
15659556 bytes available (16322012 bytes used)
Cat6509> (enable)
```

5.

Cambie la variable de inicio para que el switch se inicie con una nueva imagen de software después del reinicio.

<#root>

Cat6509> (enable)

show boot

*!--- The switch originally boots with this image.*

BOOT variable = bootflash:cat6000-sup2.6-3-6.bin,1;  
CONFIG\_FILE variable =  
Configuration register is 0x2102  
ignore-config: disabled  
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled  
console baud: 9600  
boot: image specified by the boot system commands  
Cat6509> (enable)

*!--- Old boot variable is cleared.*

Cat6509> (enable)

clear boot system flash bootflash:cat6000-sup2.6-3-6.bin

BOOT variable =

*!--- New boot variable is configured.*

Cat6509> (enable)

set boot system flash bootflash:cat6000-sup2cvk8.7-3-2.bin

BOOT variable = bootflash:cat6000-sup2cvk8.7-3-2.bin,1;  
Cat6509> (enable)

show boot

BOOT variable = bootflash:cat6000-sup2cvk8.7-3-2.bin,1;  
CONFIG\_FILE variable = slot0:switch.cfg

*!--- Make sure the config-register is set to 0x2102 so that the  
!--- switch boots with a valid software image. You can change the  
!--- config-register with the set boot config-register 0x2102  
!--- command. If the boot variable is not specified correctly,*

*!--- your switch can reload in ROMMON mode.*

Configuration register is 0x2102

ignore-config: disabled  
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled  
console baud: 9600  
boot: image specified by the boot system commands  
Cat6509> (enable)

6.

Reinicie el switch de manera que durante la recarga, éste se inicie con la nueva imagen de software.

<#root>

Cat6509> (enable) reset  
This command will reset the system.  
Do you want to continue (y/n) [n]? y  
2002 Oct 08 18:32:02 %SYS-5-SYS\_RESET:System reset from Console//  
Powering OFF all existing linecards  
System Bootstrap, Version 7.1(1)  
Copyright (c) 1994-2001 by cisco Systems, Inc.  
c6k\_sup2 processor with 131072 Kbytes of main memory

*!--- The switch boots with the new image.*

Autoboot executing command:

**"boot bootflash:cat6000-sup2cvk8.7-3-2.bin"**

Self decompressing the image : #####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
[OK]

System Power On Diagnostics  
DRAM Size .....128 MB  
Testing DRAM .....Passed  
Verifying Text Segment .....Passed

```
NVRAM Size .....512 KB
Level2 Cache .....Present
Level3 Cache .....Present
System Power On Diagnostics Complete
Currently running ROMMON from S (Gold) region
Boot image: bootflash:cat6000-sup2cvk8.7-3-2.bin
Running System Diagnostics from this Supervisor (Module 1)
This may take up to 2 minutes....please wait
```

```
2002 Oct 08 18:33:26 %SYS-4-NVLOG:convert_post_SAC_CiscoMIB:Block 0
converted from version 8 to 11
```

```
Cisco Systems Console
Cat6509> (enable)
```

7.

Verifique si el switch carga la nueva imagen de software.

```
<#root>
```

```
Cat6509> (enable)
```

```
show version
```

```
WS-C6509 Software, Version NmpSW: 7.3(2)
```

*!--- The switch runs CatOS version 7.3(2).*

```
Copyright (c) 1995-2002 by Cisco Systems
NMP S/W compiled on Aug 1 2002, 17:38:15
System Bootstrap Version: 7.1(1)
System Web Interface Version: Engine Version: 5.3.4 ADP Device: Cat6000
ADP Version: 1.9 ADK: 40
Hardware Version: 2.0 Model: WS-C6509 Serial #: SCA034401HK
```

```
PS1 Module: WS-CAC-1300W Serial #: ACP03470856
```

Mod	Port	Model	Serial #	Versions
1	2	WS-X6K-SUP2-2GE	SAL060808K7	Hw : 3.4 Fw : 7.1(1)

```

Fw1: 6.1(3)
Sw : 7.3(2)
Sw1: 7.3(2)
3  48  WS-F6K-PFC2      SAL060801AG Hw : 3.0
      WS-X6348-RJ-45  SAD04230FB6 Hw : 1.1
                        Fw : 5.3(1)
                        Sw : 7.3(2)
5   0   WS-C6500-SFM      SAD043702RP Hw : 1.0
                        Fw : 6.1(3)
                        Sw : 7.3(2)

      DRAM          FLASH          NVRAM
Module Total  Used   Free   Total  Used   Free   Total  Used  Free
-----
1      131072K  62774K  68298K 32768K 17476K 15292K  512K  258K 254K
Uptime is 0 day, 0 hour, 1 minute
Cat6509> (enable)

```

## Supervisor Engine 720

En Supervisor Engine 720, si utiliza la tarjeta Flash PCMCIA, reemplace la palabra bootflash: en todos los comandos de este procedimiento por disk0: o disk1:.

Complete estos pasos para actualizar la imagen del software:

1.

Verifique si tiene suficiente espacio disponible en disk0: para copiar la nueva imagen del servidor TFTP en disk0. Puede comprobar el tamaño de la nueva imagen en el equipo que aloja el archivo.

```
<#root>
```

```
Cat6509-E (enable)
```

```
dir disk0:
```

```
2  -rw- 15057472  Apr 11 2006 07:28:11 cat6000-sup720k8.8-3-3.bin
```



49205248 bytes available (15060992 bytes used)

*!--- Note that the new image size is around 15 MB and space  
!--- available on disk0 is around 49 MB, which is sufficient.  
!--- In case there is not enough free space to copy the new image,  
!--- delete the current image with the delete <drive> <filename> command*

.

2.

Elimine la imagen actual en disk0: con el **delete disk0:cat6000-sup720k8.8-3-3.bin** comando. Luego ejecute el **squeeze disk0:** comando para borrar todos los archivos eliminados del dispositivo. This step is optional.

<#root>

Cat6509-E (enable)

**delete disk0:cat6000-sup720k8.8-3-3.bin**

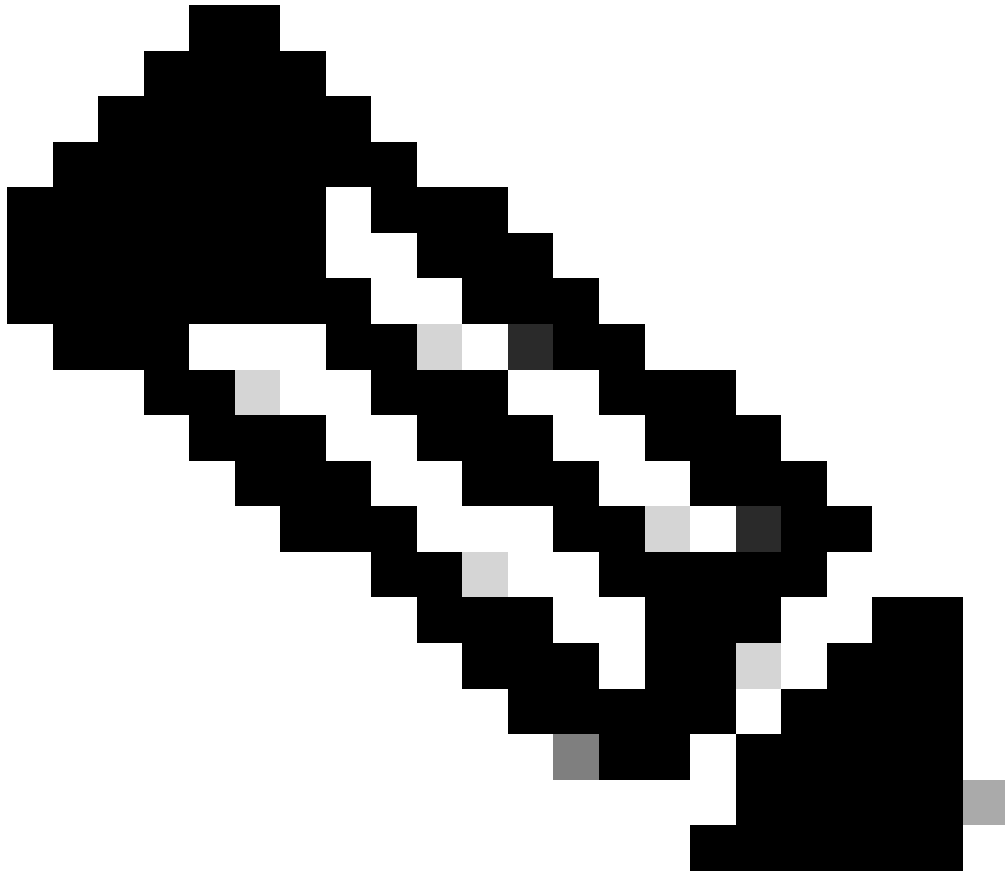
File disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-4-5.bin will be deleted permanently,  
continue (y/n) [n]? y

.

Copie la nueva imagen de software en disk0 desde el servidor TFTP y verifique si la imagen se ha copiado correctamente. Compruebe si el tamaño del archivo de la nueva imagen coincide exactamente con el tamaño mencionado en el centro de software en Cisco.com. Si hay alguna diferencia, compruebe si la imagen se dañó durante la transferencia. Descargue la imagen nuevamente para asegurarse de que el switch no entre en el modo ROMMON después de la recarga.

---

---



**Nota:** Este procedimiento utiliza un servidor FTP y no hubo problemas durante la transferencia de la imagen.

---

<#root>

Cat6509-E (enable)

**copy ftp disk0:**

IP address or name of remote host []? 10.66.64.10  
Username for ftp[anonymous]? cisco  
Password for User cisco[]:

Name of file to copy from []? cat6000-sup720k8.8-5-3.bin  
64266240 bytes available on device disk0, proceed (y/n) [n]? y

Loading cat6000-sup720k8.8-5-3.bin  
!!

!!--Output Surpressed--!!  
[OK - 17659732 bytes copied in 61.671 secs (286354 bytes/sec)

File disk0:cat6000-sup720k8.8-5-3.bin checksum verified and is Ok.  
File has been copied successfully.

•  
Cambie la variable de inicio para que el switch se inicie con una nueva imagen de software después del reinicio.

<#root>

Cat6509-E (enable)

show boot

BOOT variable =

disk0:cat6000-sup720k8.8-3-3.bin,1;

CONFIG\_FILE variable = disk0:switch.cfg

Configuration register is 0x2102  
ignore-config: disabled  
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled  
ROMMON console baud: 9600  
boot: image specified by the boot system commands

Image auto sync is enabled  
Image auto sync timer is 120 seconds

!--- The switch originally boots with the old image.

Cat6509-E (enable)

```
clear boot system flash disk0:cat6000-sup720k8.8-3-3.bin
```

```
BOOT variable =
```

```
!--- Old boot variable is cleared.
```

```
Cat6509-E (enable)
```

```
set boot system flash disk0:cat6000-sup720k8.8-5-3.bin
```

```
BOOT variable = disk0:cat6000-sup720k8.8-5-3.bin,1;
```

```
!--- New boot variable is configured.
```

```
Cat6509-E (enable)
```

```
show boot
```

```
BOOT variable =
```

```
disk0:cat6000-sup720k8.8-5-3.bin,1;
```

```
CONFIG_FILE variable = bootflash:switch.cfg
```

```
Configuration register is 0x2102
```

```
ignore-config: disabled
```

```
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled
```

```
ROMMON console baud: 9600
```

```
boot: image specified by the boot system commands
```

```
Image auto sync is enabled
```

```
Image auto sync timer is 120 seconds
```

•

Reinicie el switch de manera que durante la recarga, éste se inicie con la nueva imagen de software.

<#root>

Cat6509-E (enable)

**reset**

This command will reset the system.

Do you want to continue (y/n) [n]? y

2006 Apr 11 09:29:07 %SYS-5-SYS\_RESET:System reset from Console//

Powering OFF all existing linecards

Cat6509-E (enable)

System Bootstrap, Version 8.1(3)

Copyright (c) 1994-2004 by cisco Systems, Inc.

Cat6k-Sup720/SP processor with 1048576 Kbytes of main memory

Autoboot executing command: "boot disk0:cat6000-sup720k8.8-5-3.bin"

Loading image, please wait ...

Self decompressing the image : #####

!--- Output suppressed.

#### [OK]

System Power On Diagnostics

DRAM Size .....1024 MB

Testing DRAM .....Passed

Verifying Text Segment .....Passed

NVRAM Size .....2048 KB

Level2 Cache .....Present

Level3 Cache .....Present

System Power On Diagnostics Complete

Currently running ROMMON from S (Gold) region

Boot image: disk0:cat6000-sup720k8.8-5-3.bin

Firmware compiled 27-Jan-06 16:09 by integ Build [100]

Running System Diagnostics from this Supervisor (Module 5)

This may take several minutes....please wait

Cisco Systems Console

Cat6509-E (enable)

•

Verifique si el switch carga la nueva imagen de software.

<#root>

Cat6509-E (enable)

show version

WS-C6509-E Software, Version NmpSW: 8.5(3)  
Copyright (c) 1995-2006 by Cisco Systems  
NMP S/W compiled on Jan 28 2006, 17:37:02

System Bootstrap Version: 8.1(3)

System Boot Image File is 'disk0:cat6000-sup720k8.8-5-3.bin'

System Configuration register is 0x2102

Hardware Version: 1.0 Model: WS-C6509-E Serial #: SCA080600KT

PS1 Module: WS-CAC-2500W Serial #: ART0824E17L

Mod	Port	Model	Serial #	Versions
5	2	WS-SUP720-3BXL	SAL09148BCH	Hw : 4.3 Fw : 8.1(3) Fw1: 8.5(3) Sw : 8.5(3) Sw1: 8.5(3)
		WS-F6K-PFC3BXL	SAL091594QY	Hw : 1.6 Sw :
15	1	WS-SUP720	SAL09148NUB	Hw : 2.3 Fw : 12.2(17d)SXB11 Sw : 12.2(17d)SXB11

Module	DRAM			FLASH			NVRAM		
	Total	Used	Free	Total	Used	Free	Total	Used	Free
5	1048576K	205619K	842957K	64000K	14705K	49295K	2048K	262K	1786K

Uptime is 0 day, 0 hour, 2 minutes  
Cat6509-E (enable)

Supervisor Engine 32 tiene estas funciones:

1.

Bootflash de 256 MB mediante un dispositivo Compact Flash interno (denominado "bootdisk" en la CLI)

2.

Ranura para Compact Flash ( disk 0)

Consulte [Release Notes for Catalyst 6500 Series Software Release 8.x](#) para obtener más información sobre las funciones de Supervisor.

Complete estos pasos para actualizar la imagen del software:

1.

Verifique que tenga suficiente espacio disponible en disk0: para copiar la nueva imagen del servidor TFTP en disk0. Puede comprobar el tamaño de la nueva imagen en el equipo que aloja el archivo.

```
<#root>
```

```
Console> (enable)
```

```
dir disk0:
```

```
2      -rw- 9356096   Apr 10 2006 17:50:28 cat6000-sup32pfc3k8.8-4-5.bin
```

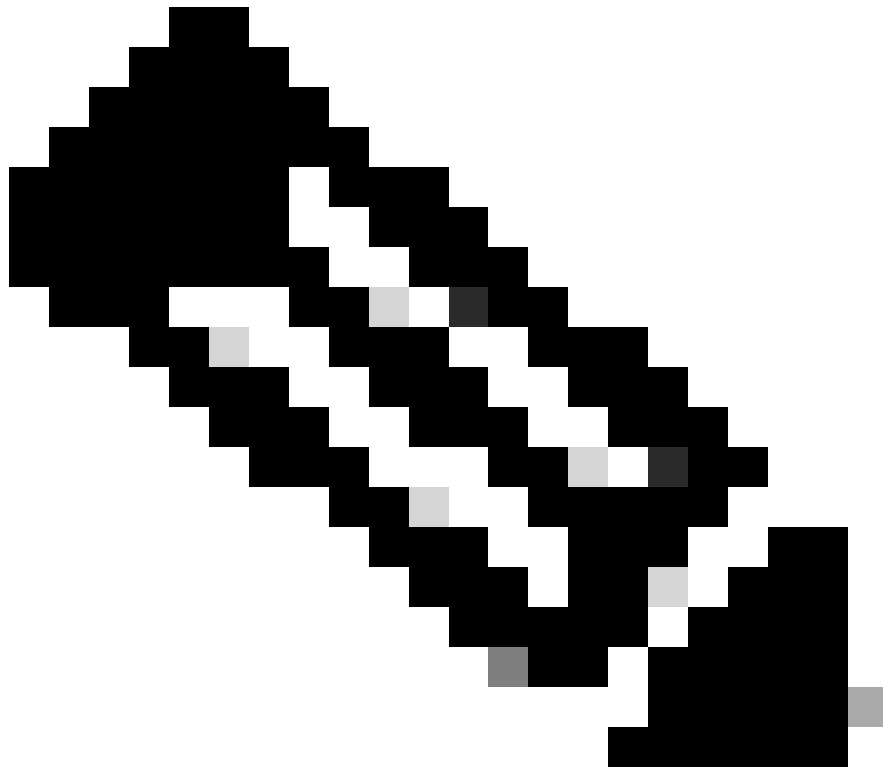
```
245751808 bytes available (9361542 bytes used)
```

```
!--- Note that the new image size is around 11 MB and space  
!--- available on disk0 is around 53 MB, which is sufficient.  
!--- In case there is not enough free space to copy the new image,  
!--- delete the current image with the delete command.
```

2.

Elimine la imagen actual en disk0: con el delete disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-4-5.bin comando. This step is optional.

---



**Nota:** El `squeeze` comando no funciona con Supervisor 32.

---

<#root>



Console> (enable)

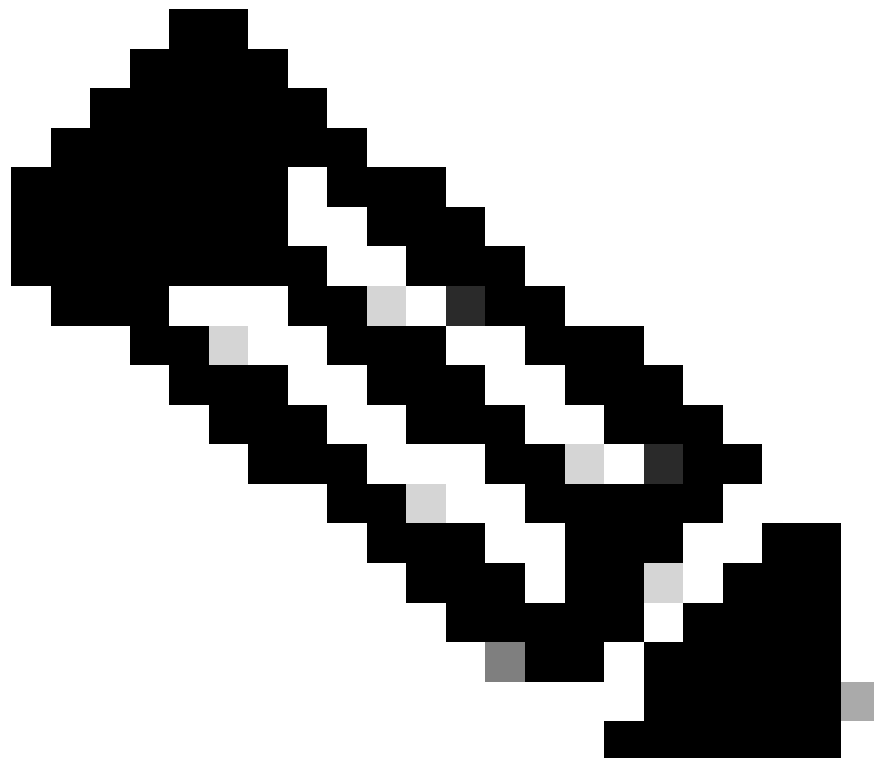
```
delete disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-4-5.bin
```

File disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-4-5.bin will be deleted permanently,  
continue (y/n) [n]? y

.

Copie la nueva imagen de software en disk0 desde el servidor TFTP y verifique si la imagen se ha copiado correctamente. Compruebe si el tamaño del archivo de la nueva imagen coincide exactamente con el tamaño mencionado en el centro de software en Cisco.com. Si hay alguna diferencia, verifique si la imagen se corrompió durante la transferencia. Descargue la imagen nuevamente para asegurarse de que el switch no entre en el modo ROMMON después de la recarga.

---



---

**Nota:** Este procedimiento utiliza un servidor FTP y no hubo problemas durante la transferencia de la imagen.

---

<#root>

Console> (enable)

copy ftp disk0:

IP address or name of remote host [10.66.64.10]? 10.66.64.10  
Username for ftp[anonymous]? cisco  
Password for User cisco[]:  
Name of file to copy from [cat6000-sup32pfc3k8.8-5-3.bin]?  
64258048 bytes available on device disk0, proceed (y/n) [n]? y

Loading cat6000-sup32pfc3k8.8-5-3.bin

!!!!!!

!--- Output suppressed.

[OK - 10011264 bytes copied in 43.985 secs (227606 bytes/sec)

File disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-3.bin checksum verified and is Ok.  
File has been copied successfully.

•

Cambie la variable de inicio para que el switch se inicie con la nueva imagen de software después del reinicio.

<#root>

Console> (enable)

show boot

BOOT variable = disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-4-5.bin,1;  
CONFIG\_FILE variable =

Configuration register is 0x2102  
ignore-config: disabled  
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled  
ROMMON console baud: 9600  
boot: image specified by the boot system commands

Image auto sync is enabled  
Image auto sync timer is 120 seconds

*!--- The switch originally boots with the old image.*

Console> (enable)

```
clear boot system flash disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-4-5.bin
```

BOOT variable =

*!--- Old boot variable is cleared.*

Console> (enable)

```
set boot system flash disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-3.bin
```

BOOT variable = disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-3.bin,1;

*!--- New boot variable is configured.*

Console> (enable)

```
show boot
```

BOOT variable = disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-3.bin,1;  
CONFIG\_FILE variable =

Configuration register is 0x2102  
ignore-config: disabled  
auto-config: non-recurring, overwrite, sync disabled  
ROMMON console baud: 9600  
boot: image specified by the boot system commands

Image auto sync is enabled

Image auto sync timer is 120 seconds

•

Reinicie el switch de modo que, al recargarlo, se inicie con la nueva imagen de software.

<#root>

Console> (enable)

**reset**

This command will reset the system.

Do you want to continue (y/n) [n]? y

2006 Apr 10 22:12:14 %SYS-5-SYS\_RESET:System reset from Console//

Powering OFF all existing linecards

Console> (enable)

System Bootstrap, Version 12.2(18r)SX2, RELEASE SOFTWARE (fc1)

Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>

Copyright (c) 2004 by cisco Systems, Inc.

Cat6k-Sup32 platform with 262144 Kbytes of main memory

Autoboot executing command: "boot disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-3.bin"

Self decompressing the image : ##

*!--- Output suppressed.*

## [OK]

System Power On Diagnostics

DRAM Size .....256 MB

Testing DRAM .....Passed

Verifying Text Segment .....Passed

NVRAM Size .....2048 KB

Level2 Cache .....Present

Level3 Cache .....Absent

System Power On Diagnostics Complete

Currently running ROMMON from S (Gold) region

Boot image: disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-3.bin

Firmware compiled 27-Jan-06 16:09 by integ Build [100]

Running System Diagnostics from this Supervisor (Module 5)

This may take several minutes....please wait

Cisco Systems Console

Console>

•  
Verifique si el switch carga la nueva imagen de software.

<#root>

Console> (enable)

show version

WS-C6509 Software, Version NmpSW: 8.5(3)  
Copyright (c) 1995-2006 by Cisco Systems  
NMP S/W compiled on Jan 28 2006, 17:09:40

System Bootstrap Version: 12.2

System Boot Image File is 'disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-3.bin'

System Configuration register is 0x2102

Hardware Version: 2.0 Model: WS-C6509 Serial #: SCA044903GE

PS1 Module: WS-CAC-3000W Serial #: SNI0803AL1X

Mod	Port	Model	Serial #	Versions
5	3	WS-SUP32-10GE-3B	SAD092003PK	Hw : 1.2 Fw : 12.2 Fw1: 8.5(3) Sw : 8.5(3) Sw1: 8.5(3)
		WS-F6K-PFC3B	SAD091607E3	Hw : 2.1 Sw :

Module	DRAM			FLASH			NVRAM		
	Total	Used	Free	Total	Used	Free	Total	Used	Free
5	262144K	123285K	138859K	249772K	18920K	230852K	2048K	261K	1787K

Uptime is 0 day, 0 hour, 1 minute

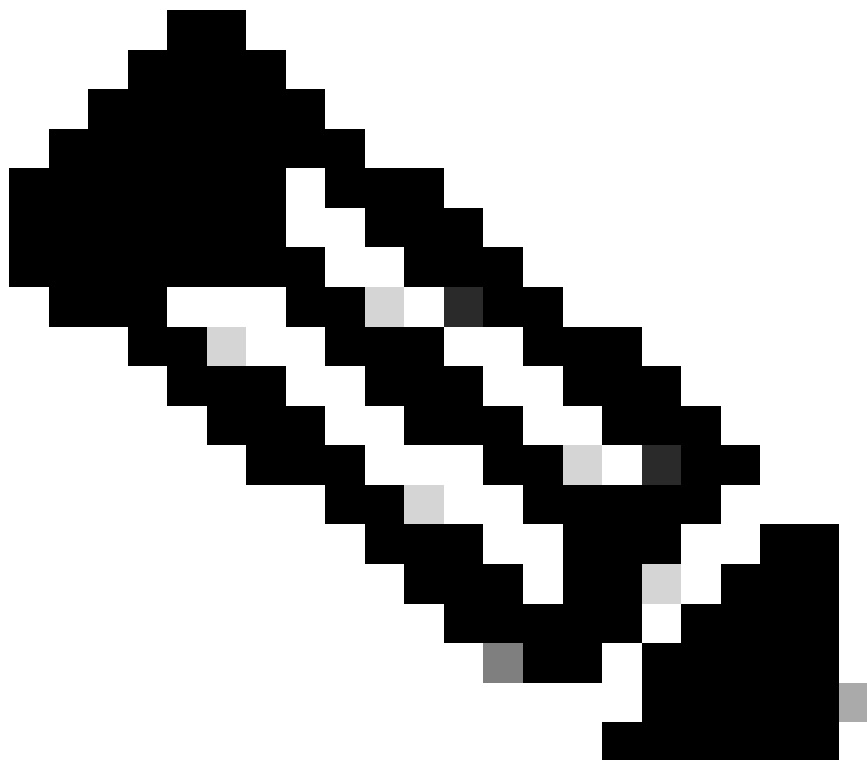
## Cisco IOS en MSM y MSFC/MSFC2/MSFC3

Consulte [Upgrade Software Images on Catalyst Switch Layer 3 Modules](#) para obtener un procedimiento paso a paso para actualizar la imagen de software en Multilayer Switch Module (MSM) y Multilayer Switch Feature Card (MSFC)/ Multilayer Switch Feature Card 2 (MSFC2)/ Multilayer Switch Feature Card 3 (MSFC3).

## Switches que Ejecutan el Cisco IOS Software

1.

Asegúrese de verificar los requisitos de memoria/ROM de inicio, tener el servidor TFTP en su PC y la consola del switch a la que se accede desde el puerto de la consola del switch. Si no está preparado para esta configuración, vea la sección [Verificación de la Memoria y el Requisito de Boot ROM](#).



---

**Nota:** Muchas implementaciones TFTP no pueden transferir archivos de 16 MB o más. En Cisco IOS Software Release 12.1(8a)E y versiones posteriores, las imágenes de software del sistema para Supervisor Engine II son mayores que 16 MB. Utilice FTP o el protocolo de copia remota (RCP) para transferir archivos de 16 MB o más. Refiérase a Carga y Mantenimiento de Imágenes del Sistema y Microcódigo para conocer los procedimientos sobre cómo utilizar FTP o RCP. Este procedimiento utiliza el servidor TFTP de Cisco y no hubo problemas durante la transferencia de la imagen.

---

2.

Configure la administración de la dirección IP (interfaz vlan) y verificar la conectividad entre el switch y la PC en la cual está instalado el servidor TFTP. Este ejemplo utiliza la dirección IP 10.10.10.1 para la administración del switch (int vlan1) y la dirección IP 10.10.10.2 para el servidor TFTP.

```
<#root>
```

```
!--- By default, all ports are Layer 3 ports. Port FastEthernet 4/48  
!--- is configured to the Layer 2 port, which is connected to the  
!--- PC that runs the TFTP server.
```

```
Cat6500#
```

```
configure terminal
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
Cat6500(config)#
```

```
interface fa4/48
```

```
Cat6500(config-if)#
```

```
switchport
```

```
Cat6500(config-if)#
```

```
switchport mode access
```

```
Cat6500(config-if)#
```

```
switchport access vlan 1
```

```
Cat6500(config-if)#
```

```
no shutdown
```

```
Cat6500(config-if)#
```

```
exit
```

```
!--- Port fa4/48 is configured in VLAN 1. VLAN 1 is the  
!--- management VLAN.
```

```
Cat6500(config)#
```

```
int vlan 1
```

```
Cat6500(config-if)#
```

```
ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
```

```
Cat6500(config-if)#
```

```
no shutdown
```



Cat6500(config-if)#

^Z

Cat6500#

00:04:25: %SYS-5-CONFIG\_I: Configured from console by console

*!--- The configuration for interface fa4/48.*

Cat6500#

**show running-config int fa4/48**

Building configuration...

Current configuration : 85 bytes

!

interface FastEthernet4/48

no ip address

switchport

switchport mode access

end

Cat6500#

*!--- Make sure that the VLAN 1 and fa4/48 interfaces are up.*

Cat6500#

**show ip int brief**

Interface	IP-Address	OK?	Method	Status	Protocol
-----------	------------	-----	--------	--------	----------

Vlan1	10.10.10.1	YES	manual	up	up
-------	------------	-----	--------	----	----

GigabitEthernet1/1	unassigned	YES	unset	administratively down	down
--------------------	------------	-----	-------	-----------------------	------

-- output skipped --

FastEthernet4/46	unassigned	YES	unset	administratively down	down
------------------	------------	-----	-------	-----------------------	------

FastEthernet4/47	unassigned	YES	unset	administratively down	down
------------------	------------	-----	-------	-----------------------	------

```
FastEthernet4/48    unassigned    YES unset    up
```

```
Cat6500#
```

```
!--- IP connectivity with the PC that runs TFTP server is verified.
```

```
Cat6500#
```

```
ping 10.10.10.2
```

```
Type escape sequence to abort.
```

```
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.10.10.2, timeout is 2 seconds:
```

```
!!!!
```

```
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/1 ms
```

```
Cat6500#
```

3.

El software Cisco IOS requiere dos imágenes de software:

a.

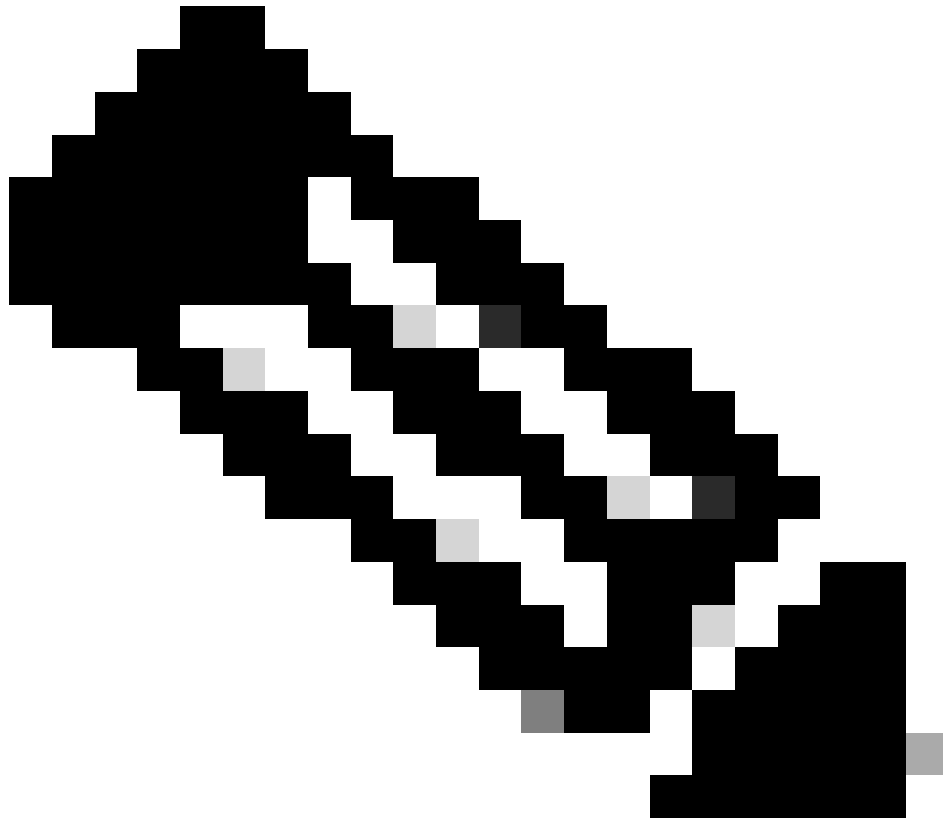
la imagen de software principal

b.

la imagen del cargador de arranque

---

---



**Nota:** La imagen del cargador de inicialización es obligatoria para MSFC1 y debe colocarse en la memoria flash de inicialización de MSFC. Una imagen del cargador de arranque no es un requisito para MSFC2. Sin embargo, Cisco recomienda que utilice una imagen de arranque como se describe en este procedimiento. Una imagen de arranque es una versión mucho más pequeña y reducida de la imagen del sistema. Con una imagen de arranque, puede realizar una transferencia de imagen TFTP si la imagen principal del sistema se daña o se pierde. Si elige utilizar una imagen de inicio de MSFC2, debe almacenarla en la memoria flash de inicio de MSFC.

---

La mejor práctica es mantener la imagen del software principal en slot0 y la imagen del cargador de arranque en la memoria flash de inicialización MSFC. Verifique si tiene suficiente espacio disponible en la memoria flash de inicialización de slot0 y MSFC para copiar la nueva imagen del servidor TFTP. Puede verificar el tamaño de la nueva imagen en la PC en la que se descarga. El Supervisor Engine 720, utiliza el término disk0: y **disk1:** en lugar de slot0:, por lo que en este ejemplo, reemplace la palabra slot0: con disk0: o **disk1:**, que depende del disco que utilice.

<#root>

Cat6500#

dir slot0:

Directory of slot0:/

```
  1  -rw-   21611516   Mar 01 1993 00:08:04  c6sup22-jsv-mz.121-11b.E4
24772608 bytes total (
```

3160964 bytes free

)

Cat6500#

*!--- The free space on slot0 is around 3 MB. The new image  
!--- size is around 22 MB. Delete the current image in order to  
!--- make room in slot0.*

Cat6500#

delete slot0:c6sup22-jsv-mz.121-11b.E4

Delete filename [c6sup22-jsv-mz.121-11b.E4]?

Delete slot0:c6sup22-jsv-mz.121-11b.E4? [confirm]

Cat6500#

*!--- After you delete the image, you cannot use the  
!--- free space until you squeeze slot0 to use the free space.*

Cat6500#

squeeze slot0:

All deleted files will be removed. Continue? [confirm]

Squeeze operation may take a while. Continue? [confirm]

Squeeze of slot0 complete

Cat6500#

Cat6500#

```
dir bootflash:
```

```
Directory of bootflash:/
```

```
  1  -rw-      1734148   Mar 01 1993 21:01:07  c6msfc2-boot-mz.121-11b.E4  
15204352 bytes total (
```

```
13470076 bytes free
```

```
)  
Cat6500#
```

```
!--- The free space on bootflash is around 13 MB,  
!--- and the new boot loader image size is just 1.66 MB.  
!--- You do not need to remove the current boot loader image.
```

•

Copie la nueva imagen de software principal en slot0 y la imagen de inicio en bootflash desde el servidor TFTP. Compruebe si las imágenes se han copiado correctamente. Compruebe que el tamaño del archivo de la nueva imagen coincide con el tamaño del centro de software. Si no coinciden, verifique si la imagen se corrompió durante la transferencia. Descargue la imagen nuevamente para asegurarse de que el switch no se recargue en el modo ROMMON.

```
<#root>
```

```
Cat6500#
```

```
copy tftp slot0:
```

```
Address or name of remote host []?
```

```
10.10.10.2
```

```
Source filename []?
```

c6sup22-jsv-mz.121-12c.E2

*!--- This is the new main software image.*

Destination filename [c6sup22-jsv-mz.121-12c.E2]?  
Loading c6sup22-jsv-mz.121-12c.E2 from 10.10.10.2 (via Vlan1): !!!!!!!!!!!!!!!  
!!  
!!  
!!  
!!  
!!  
!!

*!--- Output suppressed.*

!!  
!!  
[OK - 22338124/44676096 bytes]  
22338124 bytes copied in 235.880 secs (95055 bytes/sec)  
Cat6500#

dir slot0:

Directory of slot0:/

```
1  -rw-    22338124   Mar 01 1993 00:20:15  c6sup22-jsv-mz.121-12c.E2
```

*!--- The new software image is properly copied to slot0.*

24772608 bytes total (2434356 bytes free)  
Cat6500#

*!--- Copy the boot image in bootflash.*

Cat6500#

copy tftp bootflash:

```
Address or name of remote host [10.10.10.2]?
Source filename [c6sup22-jsv-mz.121-12c.E2]? c6msfc2-boot-mz.121-12c.E2
Destination filename [c6msfc2-boot-mz.121-12c.E2]?
Loading c6msfc2-boot-mz.121-12c.E2 from 10.10.10.2 (via Vlan1): !!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
[OK - 1744836/3488768 bytes]
```

```
1744836 bytes copied in 9.340 secs (193870 bytes/sec)
Cat6500#
```

```
dir bootflash:
```

```
Directory of bootflash:/
```

```
  1  -rw-      1734148   Mar 01 1993 21:01:07  c6msfc2-boot-mz.121-11b.E4

  2  -rw-      1744836   Mar 01 1993 00:25:17  c6msfc2-boot-mz.121-12c.E2
```

```
!--- The new boot image is properly copied in bootflash.
```

```
15204352 bytes total (11725112 bytes free)
Cat6500#
```

•

Cambie las variables de inicio para que el switch se inicie con el nuevo software y la imagen de inicio después de la recarga. Puede verificar las variables de arranque con los comandos **show running-config** o **show bootvar**.

```
<#root>
```

```
Cat6500#
```

```
show running-config
```

```
Building configuration...
```

```
Current configuration : 4193 bytes
!  
version 12.1  
service timestamps debug uptime  
service timestamps log uptime  
no service password-encryption  
!  
hostname Cat6500  
!
```

*!--- These are the old boot variables.*

```
boot system flash slot0:c6sup22-jsv-mz.121-11b.E4  
boot bootldr bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-11b.E4
```

```
!  
redundancy  
  main-cpu  
  auto-sync standard  
ip subnet-zero  
!
```

*!--- Output suppressed.*

```
Cat6500#  
Cat6500#  
Cat6500#
```

**configure terminal**

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

*!--- Remove the old boot variables.*

```
Cat6500(config)#
```

```
no boot system flash slot0:c6sup22-jsv-mz.121-11b.E4
```

```
Cat6500(config)#
```

```
no boot bootldr bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-11b.E4
```



*!--- Configure the new boot variables.*

Cat6500(config)#

```
boot system flash slot0:c6sup22-jsv-mz.121-12c.E2
```

Cat6500(config)#

```
boot bootldr bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-12c.E2
```

Cat6500(config)#

^Z

Cat6500#

00:29:00: %SYS-5-CONFIG\_I: Configured from console by console

Cat6500#

```
show running-config
```

Building configuration...

Current configuration : 4193 bytes

```
!  
version 12.1  
service timestamps debug uptime  
service timestamps log uptime  
no service password-encryption  
!  
hostname Cat6500  
!
```

*!--- These are the new boot variables.*

```
boot system flash slot0:c6sup22-jsv-mz.121-12c.E2
```

```
boot bootldr bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-12c.E2
```

```
!  
redundancy  
  main-cpu  
    auto-sync standard  
ip subnet-zero  
!
```

*!--- Output suppressed.*

Cat6500#

*!--- You can verify the boot variables with the*

```
show bootvar
```

*!--- command as well. Make sure to issue the*

```
write memory
```

command before

*!--- you verify the changes with this command.*

Cat6500#

```
show bootvar
```

*!--- The boot variables are changed. But, the  
!---*

```
show bootvar command
```

output displays the old variable.

```
BOOT variable = slot0:c6sup22-jsv-mz.121-11b.E4,1  
CONFIG_FILE variable does not exist  
BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-11b.E4  
Configuration register is 0x2102
```

Cat6500#

*!--- Save the changes with the*

**write memory**

command.

Cat6500#

**write memory**

Building configuration...

[OK]

Cat6500#

Cat6500#

**show bootvar**

*!--- These are the new boot variables.*

**BOOT variable = slot0:c6sup22-jsv-mz.121-12c.E2,1**

**CONFIG\_FILE variable does not exist**

**BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-12c.E2**

*!--- Make sure the config-register is set to 0x2102 so that the  
!--- switch boots with a valid software image. You can change the  
!--- config-register with the*

```
sconfig-register 0x2102
```

*!-- configuration mode command. If the boot variable  
!-- is not specified correctly, your switch can reload in ROMMON mode.*

```
Cat6500#
```

•

Recargue el switch de manera que después del reinicio se inicie con la nueva imagen de software.

```
<#root>
```

```
Cat6500#
```

```
reload
```

System configuration has been modified. Save? [yes/no]:

```
y
```

Building configuration...

```
[OK]
```

Proceed with reload? [confirm]

```
00:30:27: %SYS-5-RELOAD: Reload requested
```

```
00:30:30: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHING: System pausing to ensure console  
debugging output.
```

```
00:30:30: %OIR-SP-6-CONSOLE: Changing console ownership to switch processor
```

```
00:30:30: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to  
ensure console debugging output.
```

```
00:30:32: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHING: System pausing to ensure console  
debugging output.
```

```
***
```

```
*** --- SHUTDOWN NOW ---
```

```
***
```



Copyright (c) 2000 by cisco Systems, Inc.  
Cat6k-MSFC2 platform with 524288 Kbytes of main memory  
Download Start

!!  
!!  
!!  
!!

Download Completed! Booting the image.

Self decompressing the image : #####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####

[OK]

### Restricted Rights Legend

Use, duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c) of the Commercial Computer Software - Restricted Rights clause at FAR sec. 52.227-19 and subparagraph (c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS sec. 252.227-7013.

cisco Systems, Inc.  
170 West Tasman Drive  
San Jose, California 95134-1706

Cisco Internetwork Operating System Software  
IOS (tm) c6sup2\_rp Software (c6sup2\_rp-JSV-M), Version 12.1(12c)E2,  
EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)  
TAC Support: <http://www.cisco.com/tac>  
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.  
Compiled Fri 23-Aug-02 09:42 by eaarmas  
Image text-base: 0x40008980, data-base: 0x41888000

cisco Catalyst 6000 (R7000) processor with 489472K/34816K bytes of memory.  
Processor board ID SAD044204RE  
R7000 CPU at 300Mhz, Implementation 39, Rev 2.1, 256KB L2, 1024KB L3 Cache  
Last reset from power-on  
Bridging software.  
X.25 software, Version 3.0.0.  
SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).  
TN3270 Emulation software.  
1 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)  
48 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)  
18 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)  
381K bytes of non-volatile configuration memory.

16384K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K).

Press RETURN to get started!

00:00:37: RP: Currently running ROMMON from S (Gold) region  
00:00:44: %SYS-5-CONFIG\_I: Configured from memory by console  
00:00:44: %SYS-5-RESTART: System restarted --  
Cisco Internetwork Operating System Software  
IOS (tm) c6sup2\_rp Software (c6sup2\_rp-JSV-M), Version 12.1(12c)E2,  
EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)

TAC Support: <http://www.cisco.com/tac>  
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.  
Compiled Fri 23-Aug-02 09:42 by eaarmas  
00:00:02: %SYS-3-LOGGER\_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output.

00:00:03: %C6KPWR-4-PSINSERTED: power supply inserted in slot 1.  
00:00:03: %C6KPWR-4-PSOK: power supply 1 turned on.  
00:00:41: SP: Currently running ROMMON from S (Gold) region  
00:00:42: %SYS-SP-5-RESTART: System restarted --  
Cisco Internetwork Operating System Software  
IOS (tm) c6sup2\_sp Software (c6sup2\_sp-SPV-M), Version 12.1(12c)E2,  
EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)  
TAC Support: <http://www.cisco.com/tac>  
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.  
Compiled Fri 23-Aug-02 10:13 by eaarmas  
00:00:45: %SNMP-5-COLDSTART: SNMP agent on host Cat6500 is undergoing a cold start  
00:00:46: %SYS-6-BOOTTIME: Time taken to reboot after reload = -1781 seconds  
00:00:46: %SYS-SP-6-BOOTTIME: Time taken to reboot after reload = 730945875 seconds  
00:00:48: %C6KPWR-SP-4-ENABLED: power to module in slot 3 set on  
00:00:48: %C6KPWR-SP-4-ENABLED: power to module in slot 4 set on  
Cat6500>  
Cat6500>

•

Verifique si el switch carga la nueva imagen de software.

<#root>

Cat6500>

**enable**

Cat6500#

**show version**

Cisco Internetwork Operating System Software

IOS (tm) c6sup2\_rp Software (c6sup2\_rp-JSV-M), Version 12.1(12c)E2,  
EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)

*!--- The switch runs the new software release.*

TAC Support: <http://www.cisco.com/tac>  
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.  
Compiled Fri 23-Aug-02 09:42 by eaarmas  
Image text-base: 0x40008980, data-base: 0x41888000

ROM: System Bootstrap, Version 12.1(3r)E2, RELEASE SOFTWARE (fc1)

BOOTLDR: c6sup2\_rp Software (c6sup2\_rp-JSV-M), Version 12.1(12c)E2,  
EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)

*!--- The switch runs the new boot image.*

Cat6500 uptime is 1 minute  
System returned to ROM by power-on (SP by power-on)  
Running default software

cisco Catalyst 6000 (R7000) processor with 489472K/34816K bytes of memory.  
Processor board ID SAD044204RE  
R7000 CPU at 300Mhz, Implementation 39, Rev 2.1, 256KB L2, 1024KB L3 Cache  
Last reset from power-on  
Bridging software.  
X.25 software, Version 3.0.0.  
SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).  
TN3270 Emulation software.  
1 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)  
48 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)  
18 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)  
381K bytes of non-volatile configuration memory.

16384K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K).  
Configuration register is 0x2102

Cat6500#

## **Supervisor Engine 720**

En Supervisor Engine 720, después de Cisco IOS Software Release 12.2 SX no hay archivos de imagen separados como una imagen del cargador de arranque y la imagen IOS principal. El Supervisor Engine y la MSFC corren una sola imagen agrupada del IOS de Cisco.



Características comunes de Supervisor Engine 720:

- 

Dispositivo bootflash de 64 MB o adaptador CompactFlash con tarjeta CompactFlash de 512 MB (WS-CF-UPG=):

- 

Dispositivo bootflash de 64 MB (sup-bootflash:) compatible con todas las versiones

- 

WS-CF-UPG= (sup-bootdisk:) compatible con:

- 

Versión 12.2(18)SXE5 y versiones posteriores

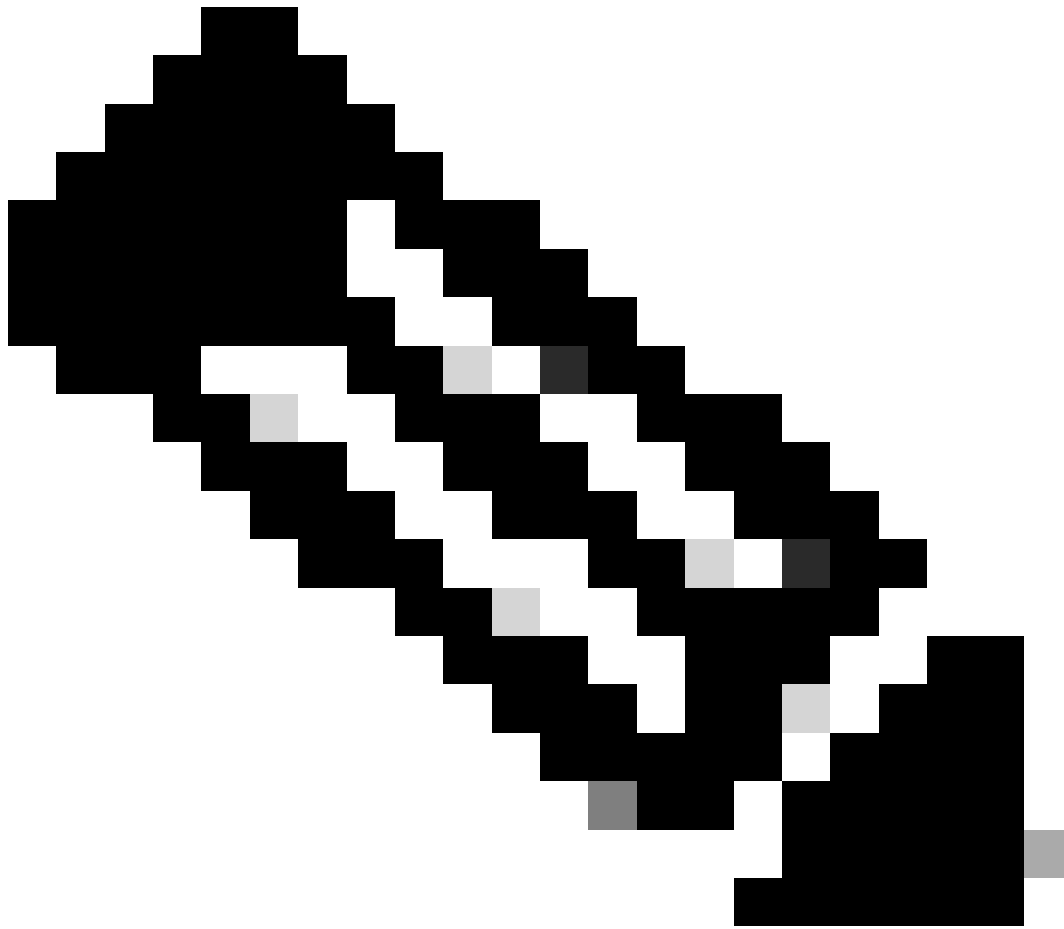
- 

Versión 12.2(18)SXF y versiones posteriores

- 

2 ranuras CompactFlash de tipo II (disk0: y disk1:)





**Nota:** Debido a que algunas de las imágenes de software más recientes para Supervisor Engine 720 son más grandes que el dispositivo bootflash, se recomienda una tarjeta CompactFlash.

---

Complete estos pasos para actualizar la imagen en el módulo supervisor:

1.

Puede comprobar el tamaño de la nueva imagen en la que se descarga. Supervisor Engine 720 utiliza el término `disk0:` o en **disk1:** lugar de **slot0:**.

<#root>

Cat6509-E#

dir disk0:

Directory of disk0:/

```
  1  -rw-   41050516   Apr 5 2006 05:39:24 +00:00  s72033-psv-mz.122-17d.SXB11.bin
65536000 bytes total (24485356 bytes free)
Cat6500#
```

*!--- The free space on disk0 is around 24 MB. Delete the current image  
!--- in order to make room for the new image in disk0.*

Cat6509-E#

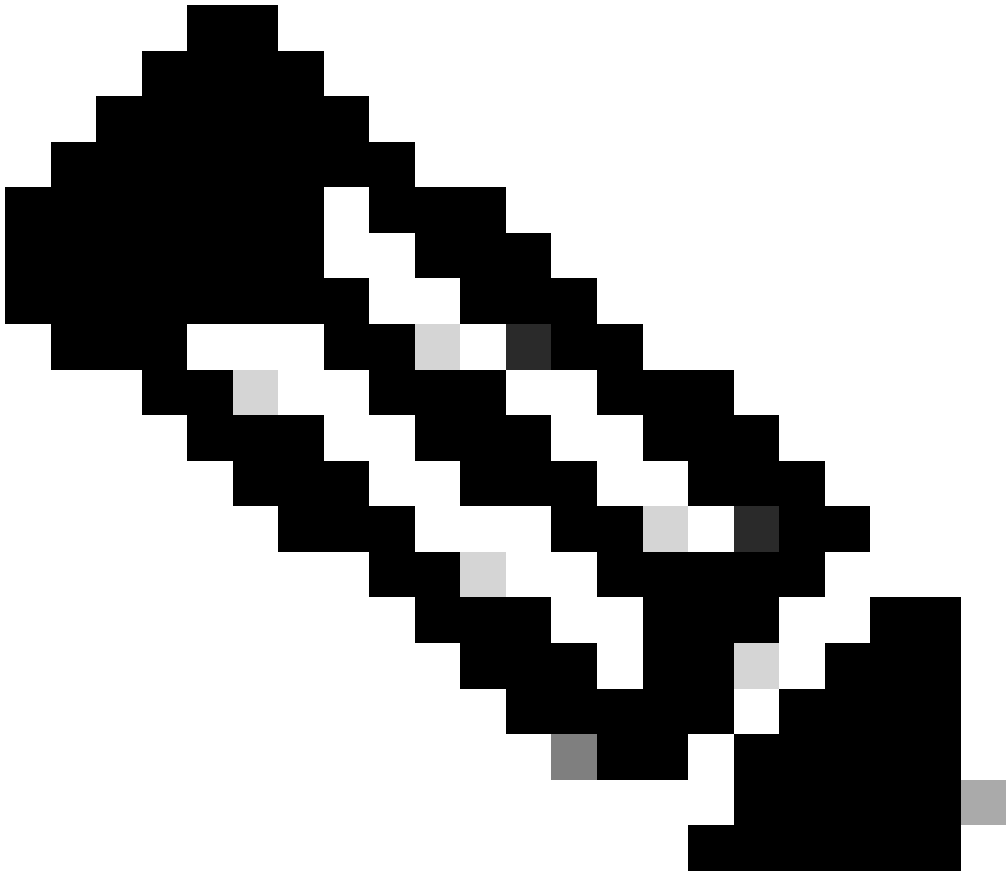
delete disk0:s72033-psv-mz.122-17d.SXB11.bin

Delete filename [s72033-psv-mz.122-17d.SXB11.bin]?

Delete disk0:s72033-psv-mz.122-17d.SXB11.bin? [confirm]

---

---

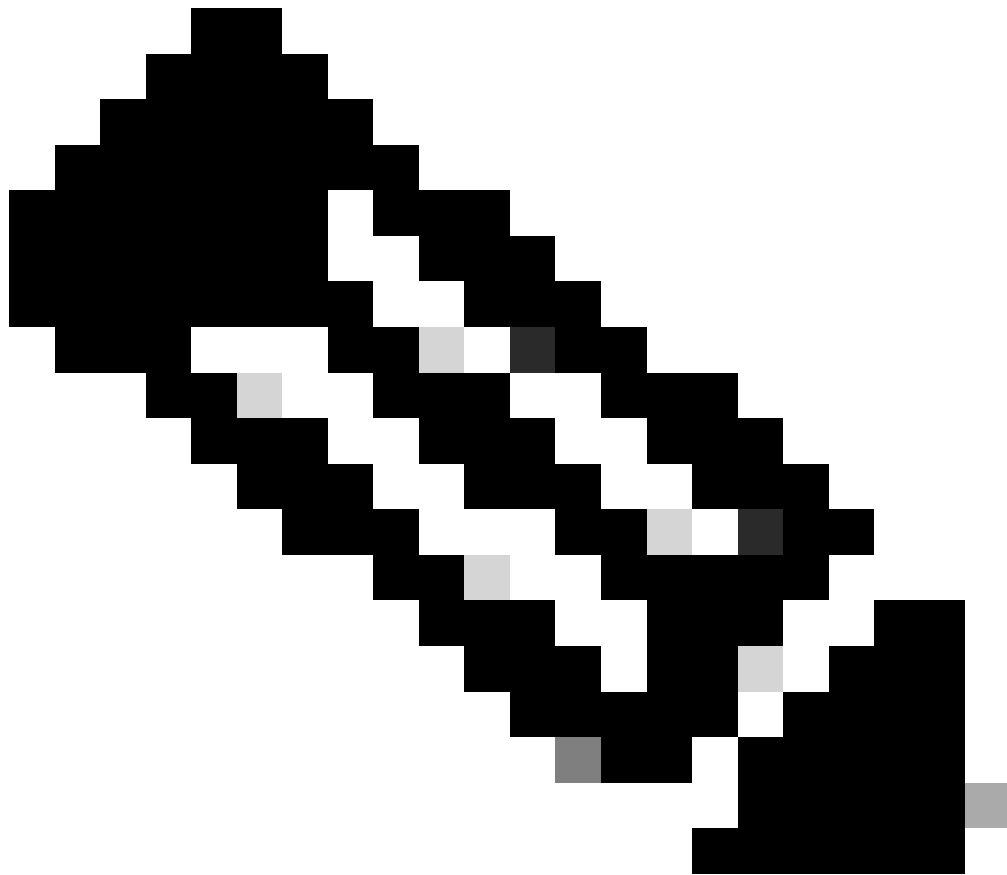


**Nota:** El comando squeeze no funciona para ciertas versiones de software.

---

---

---



**Nota:** Ejecute este comando para verificar el soporte del comando squeeze:

---

```
<#root>
```

```
Cat6509-E#
```

```
squeeze ?
```

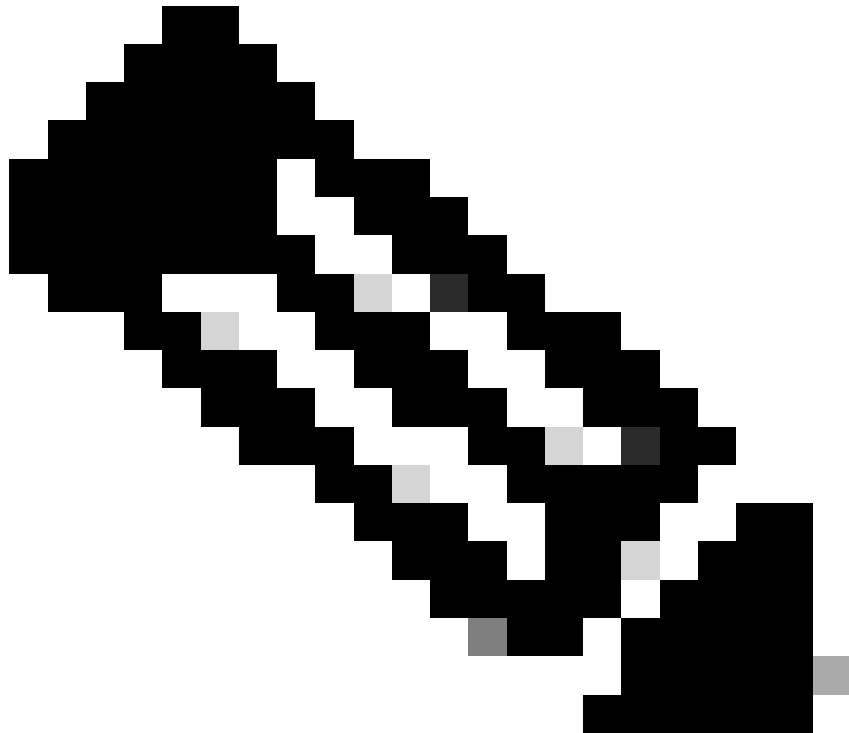
```
/nolog      Squeeze without squeeze logs  
/quiet      Squeeze without progress update  
bootflash:  Filesystem to be squeezed
```

sup-bootflash: Filesystem to be squeezed

- 

Copie la nueva imagen de software en disk0 desde el servidor TFTP.

---



**Nota:** Muchas implementaciones TFTP no pueden transferir archivos de 16 MB o más. Las imágenes del software del IOS de Cisco para Supervisor Engine 720 superan los 16 MB. Utilice FTP o el protocolo de copia remota (RCP) para transferir archivos de 16 MB o más. Consulte Carga y Mantenimiento de Imágenes y Microcódigo del Sistema para conocer los procedimientos sobre el uso de FTP o RCP.

Cat6509-E#

```
copy ftp://cisco:cisco@10.66.64.10//tftpboot/s72033-psv-mz.122-18.SXD7.bin disk0:
```

```
Destination filename [s72033-psv-mz.122-18.SXD7.bin]?  
Accessing ftp://cisco:cisco@10.66.64.10//tftpboot/s72033-psv-mz.122-18.SXD7.bin.
```

```
..  
Loading /tftpboot/s72033-psv-mz.122-18.SXD7.bin !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
```

*!--- Output suppressed.*

```
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!  
[OK - 45463592/4096 bytes]  
45463592 bytes copied in 139.600 secs (325670 bytes/sec)
```

•

Verifique que las imágenes son copiadas correctamente. Compruebe que el tamaño del archivo de la nueva imagen coincide con el tamaño del centro de software. Si existe una diferencia, es posible que la imagen se corrompió durante la transferencia. Debe descargar la imagen nuevamente para evitar que el switch se recargue en el modo ROMMON.

<#root>

Cat6509-E#

```
dir disk0:
```

```
Directory of disk0:/  
 1  -rw-   45463592   Apr 7 2006 05:45:36 +00:00  s72033-psv-mz.122-18.SXD7.bin  
127793152 bytes total (82327552 bytes free)
```

*!--- The new software image is properly copied to disk0.*

•

Cambie las variables de inicio para que el switch se inicie con la nueva imagen de software después de la recarga. Ejecute los comandos **show running-config** show bootvar para verificar las variables de inicio.

```
<#root>
```

```
Cat6509-E#
```

```
show running-config
```

```
Building configuration...
```

```
Current configuration : 1129 bytes
```

```
!  
version 12.2  
service timestamps debug uptime  
service timestamps log uptime  
no service password-encryption  
service counters max age 10  
!  
hostname Cat6509-E  
!
```

```
boot system disk0:s72033-psv-mz.122-17d.SXB11.bin
```

```
!
```

```
!--- Output suppressed.
```

```
Cat6509-E#
```

```
configure terminal
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
Cat6509-E(config)#
```

```
no boot system disk0:s72033-psv-mz.122-17d.SXB11.bin
```



*!--- Removes the old boot variable.*

Cat6509-E(config)#

```
boot system disk0:s72033-psv-mz.122-18.SXD7.bin
```

*!--- Configures the new boot variable.*

Cat6509-E#

```
show running-config
```

Building configuration...

Current configuration : 1129 bytes

!

version 12.2

service timestamps debug uptime

service timestamps log uptime

no service password-encryption

service counters max age 10

!

hostname Cat6509-E

!

```
boot system disk0:s72033-psv-mz.122-18.SXD7.bin
```

!

*!--- Output suppressed.*

Cat6509-E#

```
show bootvar
```

```
BOOT variable = disk0:s72033-psv-mz.122-17d.SXB11.bin,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable =
Configuration register is 0x2102
```

*!--- The boot variables are changed above. But, the  
!--- show bootvar command output displays the old variable.*

Cat6509-E#

```
write memory
```

```
Building configuration...
[OK]
```

*!--- Saves the changes.*

Cat6509-E#

```
show bootvar
```

```
BOOT variable = disk0:s72033-psv-mz.122-18.SXD7.bin,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable =
Configuration register is 0x2102
```

*!--- Make sure the config-register is set to 0x2102 so that the  
!--- switch boots a valid software image. You can change the  
!--- configuration register value if you issue the  
!---*

```
config-register 0x2102
```

*!--- configuration mode command. If the boot variable  
!--- is not specified correctly,  
!--- switch may reload in ROMMON mode.*

.

Reinicie el switch para que se inicie con una nueva imagen de software.

<#root>

Cat6509-E#

reload

System configuration has been modified. Save? [yes/no]: y

Building configuration...

[OK]

Proceed with reload? [confirm]

15:57:58: %SYS-5-RELOAD: Reload requested by console. Reload Reason: Reload Command.

15:58:01: %SYS-SP-3-LOGGER\_FLUSHING: System pausing to ensure console debugging output.

15:58:01: %OIR-SP-6-CONSOLE: Changing console ownership to switch processor

15:58:01: %SYS-SP-3-LOGGER\_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output.

15:58:04: %SYS-SP-3-LOGGER\_FLUSHING: System pausing to ensure console debugging output.

\*\*\*

\*\*\* --- SHUTDOWN NOW ---

\*\*\*

15:58:04: %SYS-SP-5-RELOAD: Reload requested

15:58:04: %OIR-SP-6-CONSOLE: Changing console ownership to switch processor

15:58:04: %SYS-SP-3-LOGGER\_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output.

System Bootstrap, Version 8.1(3)

Copyright (c) 1994-2004 by Cisco Systems, Inc.

Cat6k-Sup720/SP processor with 1048576 Kbytes of main memory

Autoboot executing command: "boot disk0:s72033-psv-mz.122-18.SXD7.bin"

Loading image, please wait ...

Self decompressing the image : #####  
#####  
#####  
#####  
##### [OK]

#### Restricted Rights Legend

Use, duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c) of the Commercial Computer Software - Restricted Rights clause at FAR sec. 52.227-19 and subparagraph

(c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS sec. 252.227-7013.

cisco Systems, Inc.  
170 West Tasman Drive  
San Jose, California 95134-1706

Cisco Internetwork Operating System Software  
IOS (tm) s72033\_sp Software (s72033\_sp-PSV-M), Version 12.2(18)SXD7, RELEASE SOFTWARE (fc1)  
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>  
Copyright (c) 1986-2005 by cisco Systems, Inc.  
Compiled Tue 13-Dec-05 21:47 by kellythw  
Image text-base: 0x4002100C, data-base: 0x40FD8000  
0:00:04: %SYS-3-LOGGER\_FLUSHING: System pausing to ensure console debugging output.  
00:00:04: %PFREDUN-6-ACTIVE: Initializing as ACTIVE processor  
00:00:04: %SYS-3-LOGGER\_FLUSHING: System pausing to ensure console debugging output.  
00:00:04: %SYS-3-LOGGER\_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output.  
00:00:04: %OIR-6-CONSOLE: Changing console ownership to route processor

System Bootstrap, Version 12.2(17r)S2, RELEASE SOFTWARE (fc1)  
TAC Support: <http://www.cisco.com/tac>  
Copyright (c) 2004 by cisco Systems, Inc  
Download Start

!!  
!!  
!!  
!!  
!!  
!!  
!!  
!!  
!!  
!!!!!!

Download Completed! Booting the image.  
Self decompressing the image : #####  
#####  
##### [OK]

Restricted Rights Legend

Use, duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c) of the Commercial Computer Software - Restricted Rights clause at FAR sec. 52.227-19 and subparagraph (c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS sec. 252.227-7013.

cisco Systems, Inc.  
170 West Tasman Drive  
San Jose, California 95134-1706

Cisco Internetwork Operating System Software  
IOS (tm) s72033\_rp Software (s72033\_rp-PSV-M), Version 12.2(18)SXD7, RELEASE SOFTWARE (fc1)  
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>  
Copyright (c) 1986-2005 by cisco Systems, Inc.  
Compiled Tue 13-Dec-05 22:10 by kellythw  
Image text-base: 0x4002100C, data-base: 0x42040000  
Cisco WS-C6509-E (R7000) processor (revision 1.0) with 983008K/65536K bytes of memory.

Processor board ID SCA080600KT  
SR71000 CPU at 600Mhz, Implementation 0x504, Rev 1.2, 512KB L2 Cache  
Last reset from s/w peripheral  
X.25 software, Version 3.0.0.  
Bridging software.  
1 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)  
2 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)  
1917K bytes of non-volatile configuration memory.  
8192K bytes of packet buffer memory.

65536K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K).

Press RETURN to get started!

00:00:58: curr is 0x0  
00:00:58: RP: Currently running ROMMON from S (Gold) region  
00:01:18: %SYS-5-CONFIG\_I: Configured from memory by console  
00:01:19: %SYS-5-RESTART: System restarted --  
Cisco Internetwork Operating System Software  
IOS (tm) s72033\_rp Software (s72033\_rp-PSV-M), Version 12.2(18)SXD7, RELEASE SOFTWARE (fc1)  
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>  
Copyright (c) 1986-2005 by Cisco Systems, Inc.  
Compiled Tue 13-Dec-05 22:10 by kellythw  
00:01:19: %SYS-6-BOOTTIME: Time taken to reboot after reload = 210 seconds  
00:00:04: %SYS-3-LOGGER\_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output.

00:00:05: %SYS-3-LOGGER\_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output.

Firmware compiled 18-Apr-05 17:29 by integ Build [100]

00:01:15: SP: SP: Currently running ROMMON from S (Gold) region  
00:01:20: %SYS-SP-5-RESTART: System restarted --  
Cisco Internetwork Operating System Software  
IOS (tm) s72033\_sp Software (s72033\_sp-PSV-M), Version 12.2(18)SXD7, RELEASE SOFTWARE (fc1)  
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>  
Copyright (c) 1986-2005 by Cisco Systems, Inc.  
Compiled Tue 13-Dec-05 21:47 by kellythw  
00:01:21: %OIR-SP-6-INSPS: Power supply inserted in slot 1  
00:01:21: %C6KPWR-SP-4-PSOK: power supply 1 turned on.  
00:01:26: %FABRIC-SP-5-CLEAR\_BLOCK: Clear block option is off for the fabric in slot 5.  
00:01:26: %FABRIC-SP-5-FABRIC\_MODULE\_ACTIVE: The Switch Fabric Module in slot 5 became active.  
00:01:28: %DIAG-SP-6-RUN\_MINIMUM: Module 5: Running Minimum Diagnostics...  
00:01:39: %DIAG-SP-6-DIAG\_OK: Module 5: Passed Online Diagnostics  
00:01:40: %OIR-SP-6-INSCARD: Card inserted in slot 5, interfaces are now online

Cat6509-E>

**enable**

•  
Verifique que el switch haya cargado la nueva imagen del software.

<#root>

Cat6509-E#

**show version**

Cisco Internetwork Operating System Software  
IOS (tm) s72033\_rp Software (s72033\_rp-PSV-M), Version 12.2(18)SXD7, RELEASE SOFTWARE (fc1)  
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>  
Copyright (c) 1986-2005 by Cisco Systems, Inc.  
Compiled Tue 13-Dec-05 22:10 by kellythw  
Image text-base: 0x4002100C, data-base: 0x42040000

ROM: System Bootstrap, Version 12.2(17r)S2, RELEASE SOFTWARE (fc1)  
BOOTLDR: s72033\_rp Software (s72033\_rp-PSV-M), Version 12.2(18)SXD7, RELEASE SOFTWARE (fc1)

Cat6509-E uptime is 3 minutes  
Time since Cat6509-E switched to active is 2 minutes  
System returned to ROM by unknown reload cause - suspect boot\_data[BOOT\_COUNT] 0x0, BOOT\_COUNT 0, BOOTDATA 19 (SP by reload)

System image file is "disk0:s72033-psv-mz.122-18.SXD7.bin"

cisco WS-C6509-E (R7000) processor (revision 1.0) with 983008K/65536K bytes of memory.  
Processor board ID SCA080600KT  
SR71000 CPU at 600Mhz, Implementation 0x504, Rev 1.2, 512KB L2 Cache  
Last reset from s/w peripheral  
X.25 software, Version 3.0.0.  
Bridging software.  
1 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)  
2 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)  
1917K bytes of non-volatile configuration memory.  
8192K bytes of packet buffer memory.

65536K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K).  
Configuration register is 0x2102

Cat6509-E#

## Supervisor Engine 32

El Supervisor Engine 32 tiene:

- **disk0:** — Una ranura externa CompactFlash de tipo II (compatible con tarjetas CompactFlash de tipo II para PC)
- **sup-bootdisk:** — 256 MB de memoria CompactFlash interna (de ROMMON, es bootdisk:)

Complete estos pasos para actualizar la imagen en el módulo supervisor:

1.

Puede comprobar el tamaño de la nueva imagen en la que se descarga. El Supervisor Engine 32 utiliza el término disk0: en lugar de slot0:

```
<#root>
```

```
Cat6509-E#
```

```
dir disk0
```

:

Directory of disk0:/

```
1  -rw-    45266372  Apr 4 2006 22:18:40 +00:00  s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF2.bin
```

255938560 bytes total (210669568 bytes free)

Cat6509-E#

*!--- The free space on disk0 is around 2 MB. Delete the current image*

*!--- in order to make room for the new image in disk0.*

Cat6509-E#

delete disk0:s3223-ipbase\_wan-mz.122-18.SXF2.bin

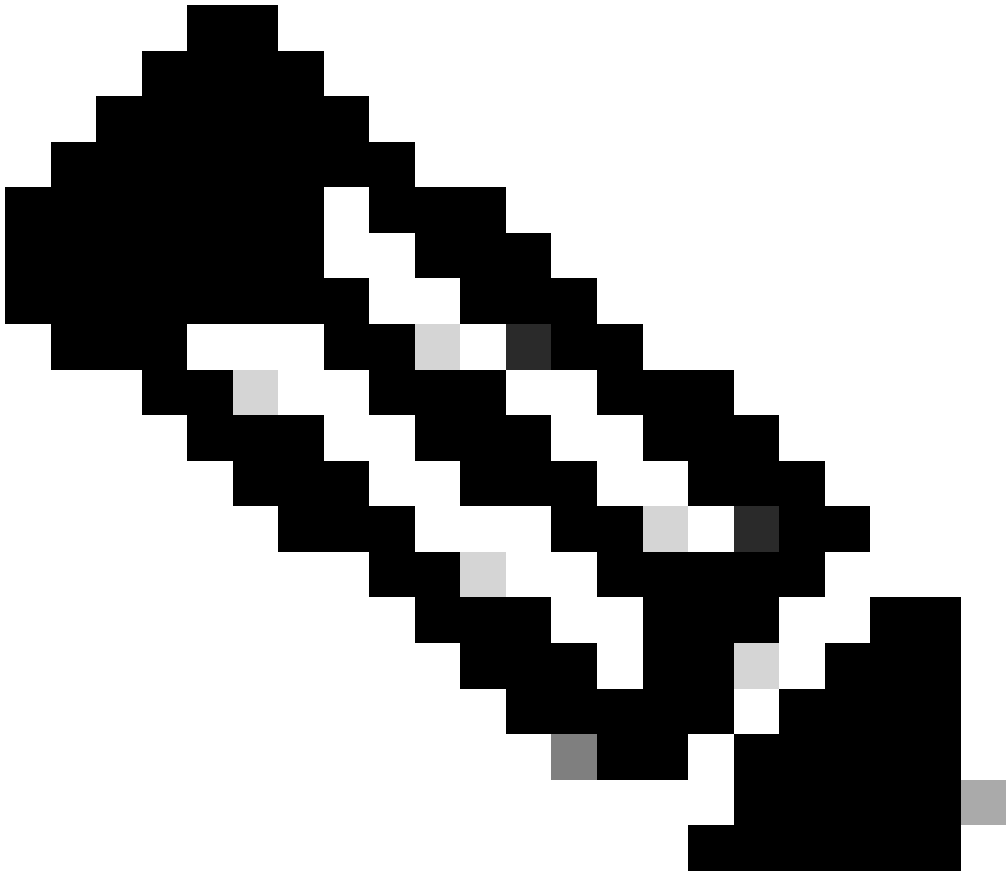
Delete filename [s3223-ipbase\_wan-mz.122-18.SXF2.bin]?

Delete disk0:s3223-ipbase\_wan-mz.122-18.SXF2.bin? [confirm]

---

---



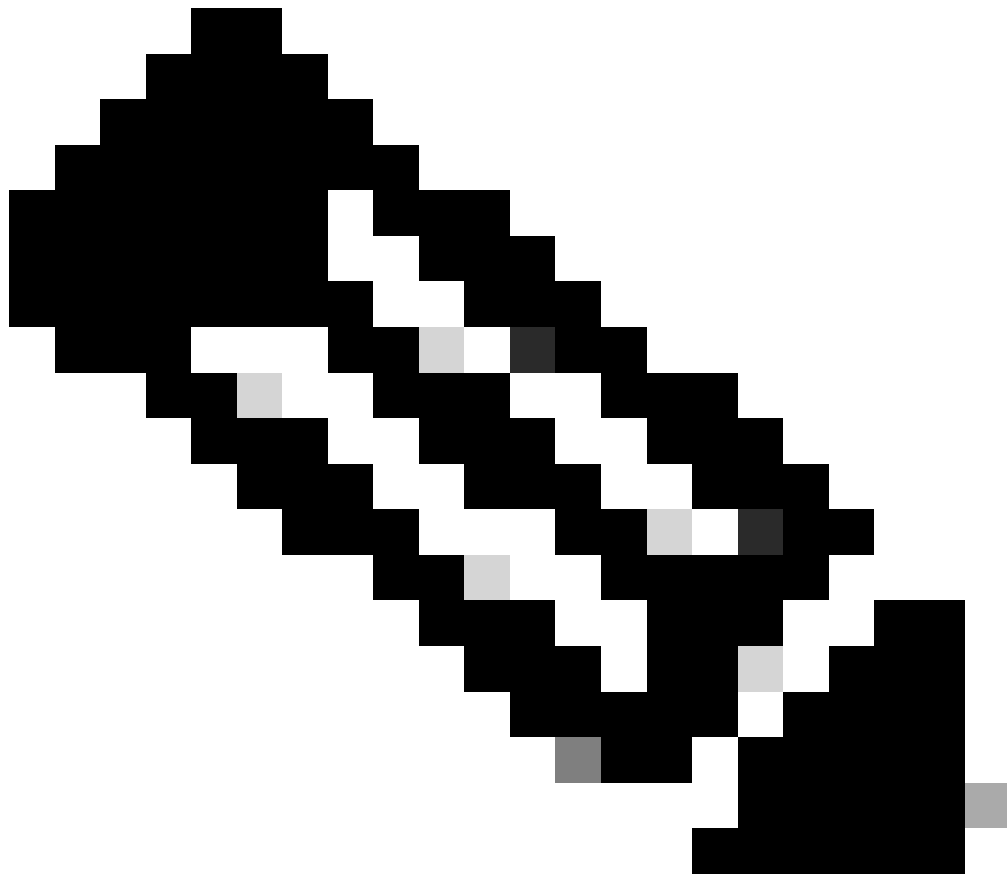


**Nota:** El comando squeeze no funciona para ciertas versiones de software.

---

---

---



**Nota:** Ejecute este comando para verificar el soporte del comando squeeze:

---

```
<#root>
```

```
Cat6509-E#
```

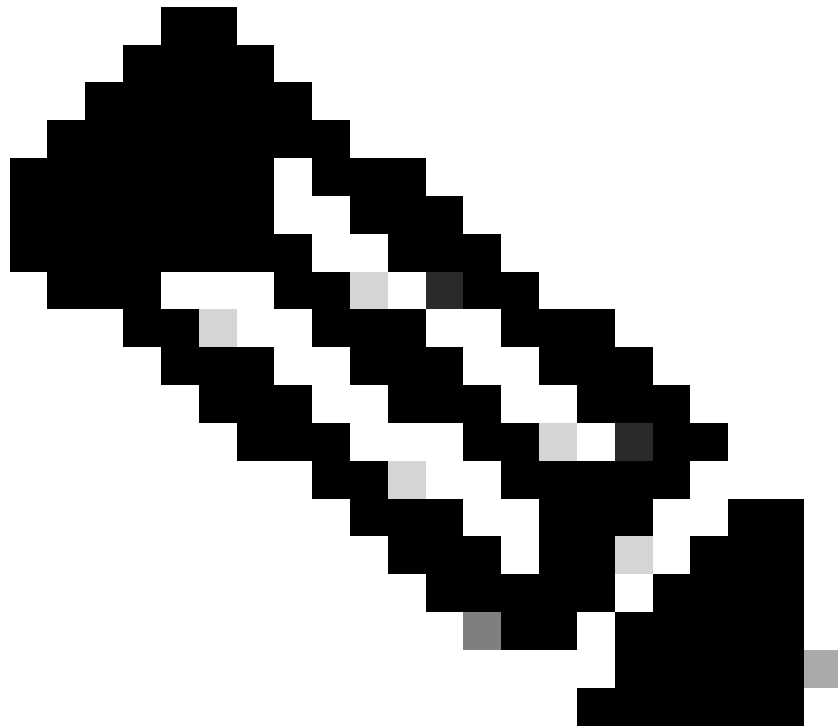
```
squeeze ?
```

```
/nolog      Squeeze without squeeze logs  
/quiet      Squeeze without progress update  
bootflash: Filesystem to be squeezed
```

2.

Copie la nueva imagen de software en disk0 desde el servidor TFTP.

---



**Nota:** Muchas implementaciones TFTP no pueden transferir archivos de 16 MB o más. Las imágenes del software del IOS de Cisco para Supervisor Engine 32 superan los 16 MB. Utilice FTP o el protocolo de copia remota (RCP) para transferir archivos de 16 MB o más. Refiérase a Carga y Mantenimiento de Imágenes del Sistema y Microcódigo para conocer los procedimientos sobre cómo utilizar FTP o RCP.

---

<#root>



4.

Cambie las variables de inicio para que el switch se inicie con la nueva imagen de software después de la recarga. Ejecute los comandos `show running-config` or `show bootvar` para verificar las variables de inicio.

```
<#root>
```

```
Cat6509-E#
```

```
show running-config
```

```
Building configuration...
```

```
Current configuration : 1346 bytes
```

```
!  
upgrade fpd auto  
version 12.2  
service timestamps debug uptime  
service timestamps log uptime  
no service password-encryption  
service counters max age 5  
!  
hostname Cat6509-E  
!
```

```
boot system disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF2.bin
```

```
!
```

```
!---- Output suppressed.
```

```
Cat6509-E#
```

```
configure terminal
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

Cat6509-E(config)#

```
no boot system disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF2.bin
```

*!--- Remove the old boot variables.*

Cat6509-E(config)#

```
boot system disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF4.bin
```

*!--- Configure the new boot variables.*

Cat6509-E#

```
show running-config
```

Building configuration...

Current configuration : 1129 bytes

!

version 12.2

service timestamps debug uptime

service timestamps log uptime

no service password-encryption

service counters max age 10

!

hostname Cat6509-E

!

```
boot system disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF4.bin
```

!

*!--- Output suppressed.*

Cat6509-E#

```
show bootvar
```

```
BOOT variable = disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF2.bin
```

```
CONFIG_FILE variable =CONFIG_FILE variable does not exist
```

```
BOOTLDR variable =
```

```
Configuration register is 0x2102
```

```
!--- Though the boot variables are previously changed, the  
!---
```

```
show bootvar
```

command output displays the old variable.

```
Cat6509-E#
```

```
write memory
```

```
Building configuration...
```

```
[OK]
```

```
!--- Saves the changes.
```

```
Cat6509-E#
```

```
show bootvar
```

```
BOOT variable = disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF4.bin
```

```
CONFIG_FILE variable =CONFIG_FILE variable does not exist
```

```
BOOTLDR variable =
```

```
Configuration register is 0x2102
```

```
!--- Make sure the config-register is set to 0x2102 so that the  
!--- switch boots a valid software image. You can change the
```

*!--- configuration register value if you issue the  
!--- config-register 0x2102  
!--- configuration mode command. If the boot variable  
!--- is not specifed correctly,  
!--- switch may reload in ROMMON mode.*

•

Recargue el switch para que se inicie con la nueva imagen de software.

<#root>

Cat6509-E#

**reload**

Proceed with reload? [confirm]

21:51:24: %SYS-5-RELOAD: Reload requested by console. Reload Reason: Reload Command.

21:51:27: %SYS-SP-3-LOGGER\_FLUSHING: System pausing to ensure console debugging output.

21:51:27: %OIR-SP-6-CONSOLE: Changing console ownership to switch processor

21:51:27: %SYS-SP-3-LOGGER\_FLUSHED: System was paus

21:51:30: %SYS-SP-3-LOGGER\_FLUSHING: System pausing to ensure console debugging output.

\*\*\*

\*\*\* --- SHUTDOWN NOW ---

\*\*\*

21:51:30: %SYS-SP-5-RELOAD: Reload requested

21:51:30: %OIR-SP-6-CONSOLE: Changing console ownership to switch processor

ed for 00:00:00 to ensure console debugging output.

21:51:30: %SYS-SP-3-LOGGER\_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output.

Resetting .....

System Bootstrap, Version 12.2(18r)SX2, RELEASE SOFTWARE (fc1)

Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>

Copyright (c) 2004 by cisco Systems, Inc.





#####  
##### [OK]

### Restricted Rights Legend

Use, duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c) of the Commercial Computer Software - Restricted Rights clause at FAR sec. 52.227-19 and subparagraph (c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS sec. 252.227-7013.

cisco Systems, Inc.  
170 West Tasman Drive  
San Jose, California 95134-1706

Cisco Internetwork Operating System Software  
IOS (tm) s3223\_rp Software (s3223\_rp-IPBASE\_WAN-M), Version 12.2(18)SXF4, RELEASE SOFTWARE (fc1)  
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>  
Copyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.  
Compiled Thu 23-Mar-06 17:28 by tinhuang  
Image text-base: 0x40101040, data-base: 0x429E0000

cisco WS-C6509 (R7000) processor (revision 2.0) with 458752K/65536K bytes of memory.  
Processor board ID SCA044903GE  
R7000 CPU at 300Mhz, Implementation 0x27, Rev 3.3, 256KB L2, 1024KB L3 Cache  
Last reset from power-on  
SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).  
X.25 software, Version 3.0.0.  
Bridging software.  
TN3270 Emulation software.  
1 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface  
1 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface  
2 Ten Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interfaces  
1915K bytes of non-volatile configuration memory.

65536K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K).

Press RETURN to get started!

00:01:18: %MFIB\_CONST\_RP-6-REPLICATION\_MODE\_CHANGE: Replication Mode Change Detected. Current system replication mode is Ingress

00:00:05: %SYS-3-LOGGER\_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output

00:00:06: %OIR-SP-6-CONSOLE: Changing console ownership to route processor

00:00:06: %SYS-SP-3-LOGGER\_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output

Firmware compiled 06-Mar-06 22:47 by integ Build [100]

00:01:18: %SYS-SP-5-RESTART: System restarted --  
Cisco Internetwork Operating System Software  
IOS (tm) s3223\_sp Software (s3223\_sp-IPBASE\_WAN-M), Version 12.2(18)SXF4, RELEASE SOFTWARE (fc1)  
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>  
Copyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.

Compiled Thu 23-Mar-06 17:25 by tinhuang  
00:01:18: SP: Currently running ROMMON from S (Gold) region  
00:01:18: %SYS-SP-6-BOOTTIME: Time taken to reboot after reload = 225 seconds  
00:01:19: %OIR-SP-6-INSPS: Power supply inserted in slot 1  
00:01:20: %C6KPWR-SP-4-PSOK: power supply 1 turned on.  
00:01:21: %C6KENV-SP-4-FANHIOUTPUT: Version 2 high-output fan-tray is in effect  
00:01:24: %DIAG-SP-6-RUN\_MINIMUM: Module 5: Running Minimal Diagnostics...  
00:01:37: %C6KENV-SP-4-USE\_RED\_CLOCK: system is using the redundant clock (clock B).  
00:01:38: %OIR-SP-6-INSCARD: Card inserted in slot 5, interfaces are now online

Cat6509-E>

•

Verifique que el switch haya cargado la nueva imagen del software.

<#root>

Cat6509-E#

**show version**

Cisco Internetwork Operating System Software  
IOS (tm) s3223\_rp Software (s3223\_rp-IPBASE\_WAN-M), Version 12.2(18)SXF4, RELEASE SOFTWARE (fc1)  
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>  
Copyright (c) 1986-2006 by Cisco Systems, Inc.  
Compiled Thu 23-Mar-06 17:28 by tinhuang  
Image text-base: 0x40101040, data-base: 0x429E0000

**ROM: System Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE (fc1)**  
**BOOTLDR: s3223\_rp Software (s3223\_rp-IPBASE\_WAN-M), Version 12.2(18)SXF4, RELEASE SOFTWARE (fc1)**

Cat6509-E uptime is 28 minutes  
Time since Cat6509-E switched to active is 27 minutes  
System returned to ROM by power-on (SP by power-on)

**System image file is "disk0:s3223-ipbase\_wan-mz.122-18.SXF4.bin"**

cisco WS-C6509 (R7000) processor (revision 2.0) with 458752K/65536K bytes of memory.  
Processor board ID SCA044903GE  
R7000 CPU at 300Mhz, Implementation 0x27, Rev 3.3, 256KB L2, 1024KB L3 Cache  
Last reset from power-on  
SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).  
X.25 software, Version 3.0.0.  
Bridging software.  
TN3270 Emulation software.  
1 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface  
1 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface  
2 Ten Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interfaces  
1915K bytes of non-volatile configuration memory.

65536K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K).  
Configuration register is 0x2102

Cat6509-E#

## Actualización de software con módulos de supervisor redundante

Los switches Catalyst 6000/6500 Series permiten que un Supervisor Engine redundante tome el control si el Supervisor Engine principal falla para soportar la resistencia a fallas. Los Supervisor Engines redundantes deben ser del mismo tipo con la misma tarjeta de función de modelo para soportar la redundancia. Al instalar dos motores supervisores, el primero que se conecta se convierte en el módulo activo. El segundo Supervisor Engine entra en modo de espera. Todas las funciones administrativas y de administración de redes, como el protocolo simple de administración de red (SNMP), la consola de interfaz de línea de comandos (CLI), Telnet, el protocolo de árbol de extensión (STP), el protocolo de descubrimiento de Cisco (CDP) y el protocolo de enlace troncal de VLAN (VTP) se procesan en el Supervisor Engine activo. En el Supervisor Engine en espera, el puerto de la consola está inactivo. Los Supervisor Engines redundantes no son intercambiables. El sistema continúa funcionando con la misma configuración después de pasar al Supervisor Engine redundante.

No puede utilizar el procedimiento de actualización de software normal para los switches Catalyst 6000/6500 Series que tienen módulos supervisores redundantes. Consulte [Ejemplo de Configuración de Actualización de Imagen de Software de Catalyst 6000/6500 Series Switches con Supervisor Engines Redundantes](#) para actualizar los Catalyst 6000/6500 Series Switches en modo redundante.

## Verificación

Actualmente, no hay un procedimiento de verificación disponible para esta configuración.

## Resolver problemas con la configuración

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

### Error = -21 y -45: Bootflash está lleno

El error ocurre en los switches CatOS mientras intentan copiar una imagen en la memoria de inicialización o squeeze la memoria de inicialización que tiene un formato incompatible. Este error ocurre incluso si la memoria de inicialización está vacía:

```
<#root>
```

```
Console> (enable)
```

```
copy tftp flash
```

```
error = -21  
Can not open destination file bootflash:[x] (file system full),  
where 'x' is the image name.
```

```
<#root>
```

```
Console> (enable)
```

```
squeeze bootflash:
```

```
error = -45  
Squeeze device bootflash failed (error reading squeeze log)
```

La solución alternativa es formatear la memoria flash de inicialización e intentar las operaciones de nuevo.

```
<#root>
```

```
Console> (enable)
```

```
format bootflash:
```

## La actualización del software falló / el switch se encuentra en ROMMON

La actualización de software puede fallar debido a razones tales como problemas de conectividad IP entre el switch y el servidor TFTP, variables de inicio configuradas incorrectamente o la falla de energía durante la operación de copia de la imagen de software al switch. Estos problemas pueden hacer que su switch se inicie en ROMMON. Si el switch está en ROMMON y no tiene una imagen válida presente en la tarjeta Flash bootflash o PCMCIA, puede recuperar su switch al modo normal con el procedimiento de recuperación de software. Consulte estos documentos para conocer los procedimientos de recuperación de software:

- [Recuperación de Switches Catalyst Ejecutando CatOS a partir de Fallas de Iniciación](#)
- [Recupere Catalyst 6500/6000 de una imagen dañada del cargador de inicio](#)

## Problema conocido: pérdida de la configuración del switch debido a la degradación del software

Una reversión del software en los switches que ejecutan CatOS siempre causa pérdida de configuración. Ejecute el **copy config tftp** comando para realizar una copia de seguridad de su configuración en un servidor TFTP. Como alternativa, ejecute el **copy config flash** comando para

realizar una copia de seguridad de la configuración en un dispositivo Flash.

Ejecute los comandos **copy tftp config** or **copy flash config** para obtener el archivo de configuración del servidor TFTP o del dispositivo Flash a fin de restaurar la configuración después de la reversión exitosa.

Consulte [Guía de Referencia de Comandos de Catalyst 6000](#) para ver la sintaxis y el uso de estos comandos.

## **Error recibido de slot0 de dispositivo desconocido o no válido**

Cuando copia una imagen de un TFTP a slot0, se recibe este mensaje de error:

```
Invalid or Unknown device slot0  
Failed to copy from tftp to slot0:
```

Mientras intenta formatear un sistema de archivos Flash, puede aparecer un mensaje de error similar a este:

```
<#root>
```

```
SW1 (enable)
```

```
format slot0:
```

```
All sectors will be erased, proceed (y/n) [n]? y  
Enter volume id (up to 31 characters): test  
error = -85  
Format device slot0 failed (cannot find flash algorithm)
```

Estos mensajes de error indican que el sistema Flash no slot0: está disponible en el dispositivo. Se hace referencia a los dispositivos Flash con diferentes nombres según los motores supervisores y el tamaño del sistema Flash. Si el tamaño de archivo de la memoria Flash es superior a 20 MB, se considera un disk, en lugar de un slot.

Para ver la lista de sistemas de archivos disponibles en el dispositivo, utilice el show file system comando y ejecute el comando copy or format con el nombre de dispositivo Flash apropiado.

## **El dispositivo no contiene un error de número mágico válido recibido**

El mensaje de error "el dispositivo no contiene un número mágico válido" aparece en un Cisco Catalyst 6500 Series Switch cuando se recarga después de una actualización o durante la conversión.

Cuando se muestra este mensaje de error, el switch no puede cargar la imagen del software del IOS de Cisco. El problema es causado por un sistema de archivos dañado en el dispositivo desde el cual la CPU intenta cargar la imagen del software del IOS de Cisco.

Además, cuando ingresa los comandos dir disk0: dir slot0: o , una tarjeta Flash PC sin formato devuelve un mensaje de error "información de bloque de dispositivo incorrecta" o "número mágico no válido".

Para resolver el problema, complete estos pasos:

1.

Vaya al modo de monitor ROM (ROMmon).

2.

Arranque manualmente la imagen con bootflash.

3.

Verifique si el tamaño de la imagen en slot0 es el mismo que el tamaño de la imagen descargada del servidor TFTP.

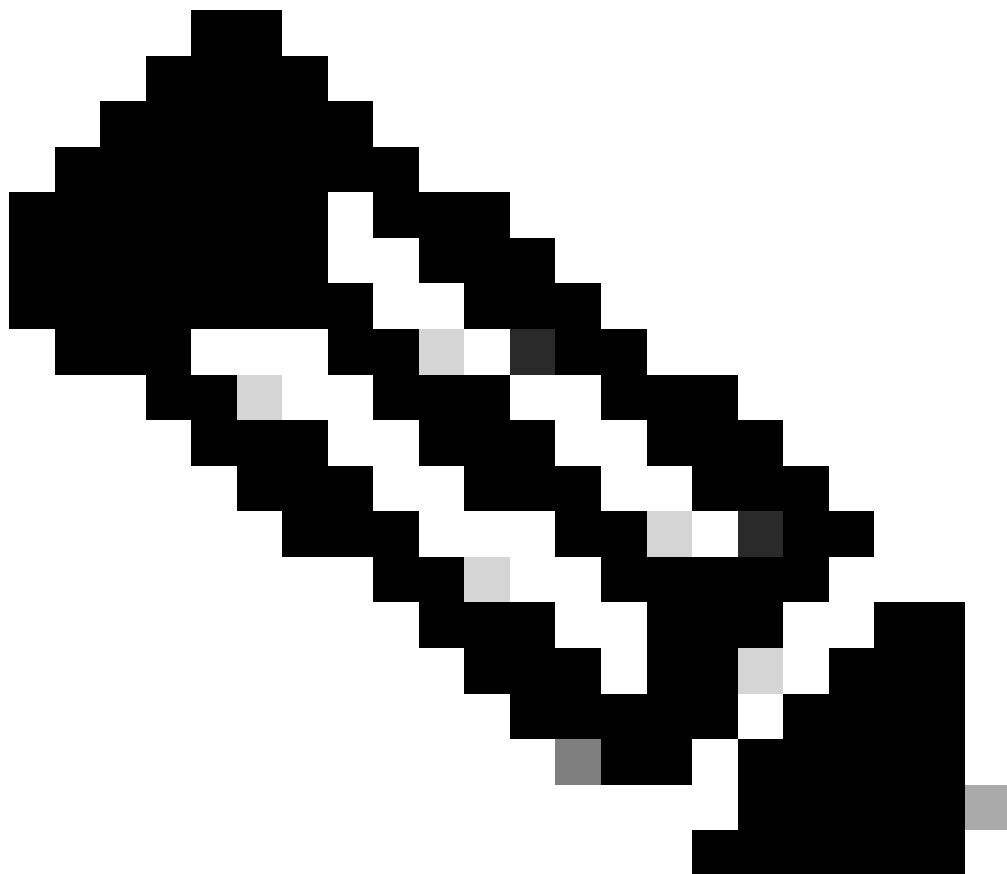
4.

Si el tamaño de la imagen es el mismo, format el slot0 o disk0, y descargue una nueva imagen del servidor TFTP con el copy comando.

---

---





**Nota:** No es posible copiar varios archivos en un solo comando.

---

•

Verifique si la imagen se ha descargado directamente desde el TFTP a la ranura 0 o si se ha descargado a una tarjeta ATA y luego se ha copiado de las tarjetas ATA a la ranura 0. Si la imagen se ha descargado directamente a las tarjetas ATA, formatee las tarjetas ATA antes de descargar la imagen del servidor TFTP.

## El router se recarga después de la actualización

El valor config-register para SP en el supervisor está configurado en 0x2142. El "4" indica la configuración del sistema ignore. El RP ROMMON tiene el valor de 0x2102.

Debido a esta configuración, el código de rutas máximas ignora el valor que proviene de la configuración que es rutas máximas no predeterminadas. Una vez ignorados, hay una discordancia entre los valores configurados con los valores cargados. Esto hace que el router se recargue.

Como solución alternativa, configure el valor config-register en 0x2102 en SP con estos comandos:

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
configure terminal
```

```
Switch(config)#
```

```
config-register 0x2102
```

```
Switch#
```

```
write memory
```

*!--- To save the configuration.*

Después de la configuración, verifique si el valor config-register es el mismo para RP y SP. El valor debe ser 0x2102

•

Para verificar el valor config-register RP, utilice el **show boot** comando.

•

Para verificar el valor SP config-register, utilice el **remote command switch show version** comando.

## Información Relacionada

- [Actualización de Imágenes de Software en los Módulos de Capa 3 del Switch Catalyst](#)
- [Recuperación de Switches Catalyst Ejecutando CatOS a partir de Fallas de Iniciación](#)
- [‘Recuperación de un Catalyst 6000 con Native IOS desde una imagen del cargador de inicialización corrupta o faltante o del modo ROMmon’](#)
- [Ejemplo de Configuración de Actualización de Imagen de Software de Catalyst 6000/6500 Series Switches con Supervisor Engines Redundantes](#)
- [Administración de Imágenes de Software y Uso de Archivos de Configuración en Catalyst Switches](#)
- [Soporte técnico y descargas de Cisco](#)



## Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).