

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Productos Relacionados](#)

[Convenciones](#)

[Antecedentes](#)

[Redundancia de Supervisor](#)

[Modo híbrido](#)

[Modo nativo](#)

[Actualización del software](#)

[Modo nativo](#)

[Modo híbrido](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

[No puede visualizar el stack espera debido al error IPC](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento explica los procedimientos paso a paso para actualizar las imágenes del software en los switches de la serie del Catalyst 6000/6500 con los motores del supervisor redundante que se ejecutan en el modo híbrido (sistema operativo de Cisco Catalyst (CatOS) en el Supervisor Engine, y el [®] del Cisco IOS en el (MSFC) de la Multilayer Switch Feature Card) o en el modo nativo (software del sistema Cisco IOS en Supervisor Engine y MSFC). [Consulte la comparación de los sistemas operativos Cisco Catalyst y Cisco IOS para Cisco Catalyst 6500 Series Switch para obtener más información sobre las diferencias entre el software del sistema CatOS y Cisco IOS.](#)

Nota: Este documento también se aplica a actualizar la imagen nativa del Cisco IOS en un entorno VSS.

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.

[prerrequisitos](#)

Requisitos

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- [Entendiendo cómo la Redundancia del Supervisor Engine trabaja](#)
- [Redundancia MSFC](#)

Componentes Utilizados

Las salidas mostradas en este documento se basan en estas versiones de software y hardware de las Catalyst 6500 Series:

- Supervisor Engine 32 con los Cisco IOS Software Releases 12.2(18)SXF y 12.2(18)SXF6 en el modo nativo.
- Supervisor Engine 32 con las versiones de OS del Catalyst 8.5(6) y 8.5(7) en el modo híbrido.
- Multilayer Switch Feature Card (MSFC2a) con los Cisco IOS Software Releases 12.2(18)SXF y 12.2(18)SXF6 en el modo híbrido.

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

Productos Relacionados

Este documento es también aplicable al Catalyst 6500 Series Switch con el motor del supervisor redundante 720.

Convenciones

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

Antecedentes

Redundancia de Supervisor

Los Catalyst 6500 Series Switch permiten que un motor del supervisor redundante asuma el control si el motor del supervisor principal no puede soportar la resistencia del incidente. Los motores del supervisor redundante deben ser del mismo tipo con la misma placa de función modelo para soportar la Redundancia. Cuando usted instala dos motores del supervisor, primer a venir en línea se convierte en el módulo activo. El segundo Supervisor Engine entra el modo de reserva. Todos los administrativos y funciones de administración de red, tales como Simple Network Management Protocol (SNMP), consola del comando line interface(cli), Telnet, el Spanning Tree Protocol (STP), Cisco Discovery Protocol (CDP), y el VLAN Trunk Protocol (VTP) se procesan en el motor del supervisor activo. En el motor del Supervisor en espera, el puerto de la consola está inactivo. Los motores del supervisor redundante son intercambiables en funcionamiento. El sistema continúa actuando con la misma configuración después de que cambie al motor del supervisor redundante.

El Cisco IOS Software y el Catalyst OS soportan el despliegue de los motores del supervisor redundante para la Redundancia del nivel del componente dentro de un chasis del Catalyst 6500. Sin embargo, el modelo operativo para la Redundancia del Supervisor Engine diferencia entre el Cisco IOS Software y CatOS.

Nota: La Redundancia se habilita y no puede siempre ser inhabilitada. Se habilita la Redundancia siempre el Switch tiene dos motores del supervisor instalados en él y el Switch decide a qué modo de redundancia específico a utilizar en el acuerdo al tipo de imágenes tiene. El Cisco IOS y el conjunto de características que se ejecuta en ambos supervisores deben ser lo mismo para la Redundancia SSO.

Modo híbrido

En CatOS, la fundación para la redundancia de Supervisor es la característica de gran disponibilidad. Esta característica permite que los sistemas con los Supervisores duales sincronicen los estados del protocolo entre el activo y los motores del Supervisor en espera. Si un error del supervisor activo era ocurrir, el Supervisor en espera después asume el control la operación del sistema con la información del estado exacta y actualizada de los protocolos que se ejecutan en el Switch. Esto permite que una falla de Supervisor ocurra en un a tres segundos y no requiere ningún reconvergence de la red para la capa 2,3, y 4 protocolos. De una perspectiva del router, los motores MSFC se pueden configurar para la Redundancia también con el software híbrido.

La característica de gran disponibilidad del Catalyst OS fue inhabilitada por abandono hasta la versión de OS 8.5 del Cisco Catalyst. La alternativa se refiere como intercambio rápido. La característica rápida del intercambio es el precursor a la característica de gran disponibilidad. Por lo tanto, es el mecanismo del intercambio del Supervisor Engine en el lugar cuando la Alta disponibilidad se inhabilita o no se soporta en la versión de software. Para reducir el Switchover Time, esta característica salta algunos eventos que ocurran típicamente cuando un Supervisor Engine falla. Específicamente, el mecanismo rápido del intercambio permite que cada linecard salte las descargas del software respectivas y una porción de los diagnósticos, que son normalmente una reiniciación del sistema de la parte de. El intercambio todavía incluye el reinicio de todos los protocolos (capa 2 y arriba), así como la restauración de todos los puertos.

El funcionamiento del intercambio con las configuraciones predeterminadas que resulta las tomas aproximadamente 28 segundos, más el tiempo toma para que los protocolos recomiencen. La Alta disponibilidad quita esta limitación. La Alta disponibilidad permite que el motor del supervisor activo comunique con el motor del Supervisor en espera. Esto mantiene los estados del protocolo de la característica sincronizados. La sincronización entre los motores del supervisor permite que el motor del Supervisor en espera asuma el control en caso de error.

Por abandono en el Cisco Catalyst 6500 Series Switch, las imágenes del software OS Catalyst en el activo y los motores del Supervisor en espera deben ser lo mismo. Si las dos imágenes de Supervisor no son la misma versión durante el bootup del sistema, el motor del supervisor activo descarga su imagen del arranque de sistema actual al motor del Supervisor en espera. La configuración de NVRAM del motor del supervisor activo también se sincroniza entre los motores del supervisor.

La segunda porción de la característica de gran disponibilidad del Catalyst OS se llama el versioning. Es dependiente en hacer la característica de gran disponibilidad habilitar en una configuración del motor de Supervisor dual. Esto permite diferente pero las imágenes compatibles ejecutarse en los motores del activo y del Supervisor en espera, así inhabilita el proceso

predeterminado de la sincronización de la imagen de Supervisor. Esta característica se utiliza sobre todo para simplificar el proceso de actualización del software cuando dos motores del supervisor están implicados.

Los sistemas híbridos con las combinaciones de supervisor/MSFC redundantes pueden opcionalmente tener dos MSFC activos en el mismo chasis (designado el modo del router dual). En esta configuración, el Hot Standby Router Protocol (HSRP) se configura internamente entre ambos MSFC activos. Con el Cisco IOS Software, el MSFC espera no es completamente operativo. Por lo tanto, no es posible ejecutar el HSRP interno entre los dos MSFC. El HSRP externo del Cisco Catalyst 6500 al otro Routers en la red se soporta en el Redundancia de procesador de routing (RPR), el Redundancia plus de procesador de routing (RPR+), o la expedición directa con el modo del Stateful Switchover (NSF/SSO) con el Cisco IOS Software.

Refiera a [configurar la Redundancia](#) para más información.

Modo nativo

El Cisco IOS Software en el Catalyst 6500 soporta el RPR, también conocido como la alta disponibilidad de sistema mejorada (EHSA), el RPR+, NSF/SSO y Single Router Mode con el Stateful Switchover (SRM/SSO). En este modelo operativo, un par supervisor/MSFC está completamente operativo y los otros pares está en el modo de reserva. Las listas de **comando show module** el active y los Supervisores en espera. Hay mensajes de latido entre dos pares para asegurar la detección de falla rápida. No hay Redundancia del protocolo con estado entre los motores del supervisor con el RPR o el RPR+. El modo de redundancia SSO proporciona la Redundancia del protocolo con estado entre los motores del supervisor en el Cisco IOS y es equivalente en términos de funciones del modo de redundancia del Cisco Catalyst OS a la Alta disponibilidad.

En Cisco IOS Software, el supervisor y el MSFC son cada uno responsables de las diversos funciones y protocolos (capa 2 contra la capa 3). Sin embargo, el sistema es dependiente en ambos motores que están disponibles para la operación correcta. El error del supervisor o del MSFC en el modo RPR/RPR+/SSO causa un intercambio del supervisor activo al supervisor/MSFC espera.

Nota: En el modo híbrido, el Supervisor Engine puede seguir siendo completamente operativo si un MSFC falla. Un error MSFC no causa necesariamente un intercambio del supervisor, sino puede causar una Conmutación por falla MSFC solamente. Esto permite un modelo cruzado donde el Policy Feature Card activo (PFC) y el switch processor (SP) que funcione con el Catalyst OS es completamente funcional en un slot, mientras que el (RP) /MSFC del Route Processor está completamente funcional en otro slot.

Esta sección proporciona una descripción de las características de la redundancia de Supervisor con el RPR, el RPR+, NSF/SSO y SRM/SSO:

- ¿RPR? El primer modo de operación de la Redundancia introducido en Cisco IOS Software. En el modo RPR, la configuración de inicio y los registros del inicio se sincronizan entre el active y los Supervisores en espera, el recurso seguro no se inicializa completamente, y las imágenes entre el active y los Supervisores en espera no necesitan ser lo mismo. Sobre el intercambio, el Supervisor en espera hace activo automáticamente, pero debe completar el proceso de arranque. Además, se recarga todo el linecards y se reprograma el hardware. El tiempo del RPR Switchover es 2 o más minutos.
- ¿RPR+? Una mejora al RPR en el cual inician al Supervisor en espera totalmente y el

linecards no recargan sobre el intercambio. La configuración que se ejecuta se sincroniza entre el active y los Supervisores en espera. Todas las actividades de la sincronización heredadas del RPR también se realizan. La sincronización se hace antes del intercambio, y la información sincronizada al recurso seguro se utiliza cuando el recurso seguro llega a ser activo para minimizar el tiempo muerto. No se sincroniza ninguna información de la capa de link o de la control de plano entre el active y los Supervisores en espera. Las interfaces pueden despedir después del intercambio, y el contenido del hardware necesita ser reprogramado. El Switchover Time RPR+ es 30 o más segundos. El tiempo de la falla real es dependiente en el tamaño y la complejidad de la configuración.

- ¿NSF/SSO? El Cisco IOS Software y el CatOS soportan el NSF con el SSO. Los diferenciadores de claves se aplican en donde y cómo estas características se aplican con las formas más avanzadas de estas características desplegadas primero en el Cisco IOS. El SSO amplía las capacidades RPR+ para proporcionar la Conmutación por falla transparente de los protocolos de la capa 2 cuando ocurre un error del supervisor. El SSO es stateful para los protocolos de la capa 2. El PFC y las tablas del hardware del Distributed Forwarding Card (DFC) se mantienen a través de un intercambio. Esto permite la Conmutación por falla transparente en los trabajos de la capa 2 y de la capa 4. NSF conjuntamente con el SSO aseguran la integridad de la capa 3 después de un intercambio. Permite a un router que experimente el error de un supervisor activo continuar los paquetes de reenvíos de datos a lo largo de las rutas sabidas, mientras que se recupera y se valida la información del Routing Protocol. Esta expedición puede continuar ocurriendo por la palancada de los mecanismos de reinicio que permiten que los arreglos de comunicación entre peers se recuperen sobre la Conmutación por falla. Esto evita las aletas innecesarias y la inestabilidad de la red de la ruta. El tiempo de la Conmutación por falla es 0 a 3 segundos con NSF/SSO.
- ¿SRM/SSO? Cuando el Switch se acciona encendido, SRM con el SSO se ejecuta entre los dos motores del supervisor. El Supervisor Engine que inicia primero se convierte en el motor del supervisor activo. El MSFC y el PFC llegan a ser completamente - operativos. La configuración del motor del supervisor redundante y del MSFC es exactamente lo mismo que el motor del supervisor activo y el MSFC. Los procesos, tales como Routing Protocol, se crean en el MSFC activo y el MSFC redundante. El motor del supervisor redundante se inicializa y se configura completamente, que acorta el Switchover Time. El motor del supervisor activo marca la versión de imagen del motor del supervisor redundante cuando viene el motor del supervisor redundante en línea. Si la imagen en el motor del supervisor redundante no hace juego la imagen en el motor del supervisor activo, se utiliza el modo RPR. Si el motor del supervisor activo o el MSFC falla, el motor del supervisor redundante y el MSFC llegan a ser activos. SRM con el SSO soporta un Switchover Time de 0 a 3 segundos para el tráfico de unidifusión de la capa 2. **Nota:** SRM con el SSO se soporta solamente en el Supervisor Engine 720 y el Supervisor Engine 32.

Si desea más información, consulte estos documentos:

- [Configurar Redundancia del Supervisor Engine RPR y RPR+](#)
- [Configurar el NSF con la Redundancia del Supervisor Engine SSO](#)

Actualización del software

En esta sección, le presentan con la información para actualizar las imágenes del software en un Catalyst 6500 Series Switch con los motores del supervisor redundante.

Nota: Este procedimiento puede afectar el tráfico de datos. Cisco recomienda que usted realiza este procedimiento durante una ventana de mantenimiento planificado.

Nota: Utilice la herramienta [Command Lookup Tool](#) ([clientes registrados solamente](#)) para obtener más información sobre los comandos utilizados en esta sección.

Modo nativo

En esta sección, le presentan con la información para actualizar las imágenes del software en un Catalyst 6500 Series Switch con los motores del supervisor redundante que se ejecutan en el modo nativo.

Se recomienda que una conexión de consola esté disponible para ambos motores del supervisor para este procedimiento. El puerto de la consola en el motor del supervisor activo es activo y ése en el motor del Supervisor en espera está inactivo.

Nota: Las imágenes que este documento utiliza son por ejemplo propósitos solamente. Substituya las imágenes por las imágenes que usted utiliza en su entorno del Switch.

Complete estos pasos para actualizar las imágenes del Cisco IOS Software en los motores del active y del Supervisor en espera:

1. Establezca una conexión de consola al motor del supervisor activo y verifique que la versión de imagen se ejecuta en los motores del supervisor.

```
Cat-6509#show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASEK9-M), Version 12.2(18)SXF, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2005 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 09-Sep-05 21:36 by ccai
Image text-base: 0x40101040, data-base: 0x42CC0000
ROM: System Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE (fc1)
BOOTLDR: s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASEK9-M), Version 12.2(18)SXF, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Nota: Si usted intenta establecer una conexión de consola al motor del Supervisor en espera, este las presentaciones del mensaje:
Cat-6509-sdby>Standby console disabled
```
2. Marque el estatus de los módulos de Supervisor Engine.

```
Cat-6509#show module
Mod Ports Card
Type Model Serial No.
-----
5 9 Supervisor Engine 32 8GE
(Active) WS-SUP32-GE-3B SAD084401JD 6 9 Supervisor Engine 32 8GE (Hot)
WS-SUP32-GE-3B SAD084401GG !--- The active Supervisor Engine is in slot 5 and standby
is in slot 6.
7 48 48 port 10/100 mb RJ45 WS-X6348-RJ-45 SAL0618006V
Mod MAC addresses Hw Fw
Sw Status
-----
5
0030.f273.a008 to 0030.f273.a013 0.406 12.2(18r)SX2 12.2(18)SXF Ok 6 0030.f273.9f90 to
0030.f273.9f9b 0.406 12.2(18r)SX2 12.2(18)SXF Ok 7 0009.1264.b648 to 0009.1264.b677 6.1
5.4(2) 8.5(0.46)RFW Ok!--- Output suppressed.
```

El estado del módulo del motor del Supervisor en espera en la salida del [comando show module](#) es diferente para los diversos modos de redundancia para el Native IOS: ¿RPR? El estatus muestra el **frío**. La Redundancia fría refiere al grado de elasticidad que un sistema redundante proporciona tradicionalmente. Un sistema redundante es frío cuando no se mantiene ninguna información del estado entre el respaldo o el sistema inactivo y el sistema que protege. ¿RPR+? El estatus muestra **caliente**. La Redundancia caliente refiere a un grado de elasticidad más allá del sistema inactivo frío. En este caso, el sistema redundante se elabora parcialmente. Sin embargo, el sistema no tiene toda la información del estado que el sistema primario conoce para un inmediato asume el control. Una cierta información adicional se debe determinar o espigar del flujo de tráfico o de los dispositivos de red del par para manejar el reenvío de paquete. ¿SSO? El estatus muestra **caliente**. La Redundancia caliente refiere a un grado de elasticidad donde el sistema

redundante se elabora completamente para manejar el tráfico del sistema primario. Se guarda la información del estado sustancial, así que el servicio de red es continuo, y el efecto sobre el flujo de tráfico es mínimo o nada en el caso de una Conmutación por falla.

3. Verifique el estatus del modo de redundancia del motor del supervisor activo. `Cat-6509#show redundancy`
Redundant System Information :----- Available
system uptime = 8 hours, 32 minutes Switchovers system experienced = 0 Standby
failures = 0 Last switchover reason = none Hardware Mode = Duplex
Configured Redundancy Mode = sso Operating Redundancy Mode = sso
Maintenance Mode = Disabled Communications = Up **Current Processor Information**
:----- **Active Location = slot 5 Current**
Software state = ACTIVE Uptime in current state = 2 hours, 14 minutes
Image Version = Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) s3223_rp Software
(s3223_rp-IPBASEK9-M), Version 12.2(18)SXF, RELEASE SOFTWARE (fc1) Technical Support:
http://www.cisco.com/techsupport Copyright (c) 1986-2005 by cisco Systems, Inc. Compiled Fri
09-Sep-05 21:36 by ccai BOOT = disk0:s3223-ipbasek9-mz.122-
18.SXF.bin,12; BOOTLDR = Configuration register = 0x2102 **Peer**
Processor Information :----- **Standby Location = slot 6**
Current Software state = STANDBY HOT Uptime in current state = 31 minutes
Image Version = Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) s3223_rp Software
(s3223_rp-IPBASEK9-M), Version 12.2(18)SXF, RELEASE SOFTWARE (fc1) Technical Support:
http://www.cisco.com/techsupport Copyright (c) 1986-2005 by cisco Systems, Inc. Compiled Fri
09-Sep-05 21:36 by ccai BOOT = disk0:s3223-ipbasek9-mz.122-
18.SXF.bin,12; BOOTLDR = Configuration register = 0x2102
Cat-6509# **Nota:** El modo de operación predeterminado de la Redundancia con el Supervisor Engine 32 es SSO con las mismas versiones de imagen y RPR si diversas versiones de imagen están instaladas.
4. Verifique las variables de arranque para ambos motores del supervisor. `Cat-6509#show bootvar`
BOOT variable = disk0:s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF.bin,12; CONFIG_FILE variable does not exist
BOOTLDR variable = Configuration register is 0x2102 Standby is up Standby has 983040K/65536K bytes of memory.
Standby BOOT variable = disk0:s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF.bin,12; Standby CONFIG_FILE variable does not exist
Standby BOOTLDR variable = Standby Configuration register is 0x2102
5. Registre a su sesión de consola como mejor práctica. El registro le permite para capturar un expediente de la sesión y para comparar el registro a los pasos en este documento, si usted necesita resolver problemas. Por ejemplo, en el hyperterminal, elija la **transferencia > el texto de la captura** para registrar a una sesión de consola. Consulte [Conexión de la Terminal al Puerto de la Consola en los Switches Catalyst](#) para obtener más información.
6. Publique el [comando ftp del comienzo de la copia](#) para sostener la configuración. Si usted sostiene la configuración, el archivo puede servir como referencia después de la actualización. Refiera [manejo de las imágenes del software y trabajo con los archivos de configuración en los switches de Catalyst](#) para más información sobre el uso del **comando ftp del comienzo de la copia a los** archivos de configuración de respaldo.
7. Verifique que la imagen del Cisco IOS (s3223*) requerida para la actualización esté en o el Bootsplash del Supervisor Engine (**disco de arranque sup:** y **slavesup-bootdisk:**), o en el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del CompactFlash (**disk0:** y **slavedisk0:**) ambos los motores del supervisor. `Cat-6509#dir disk0:Directory of disk0:/1 -rw- 27267012 Oct 12 2006 21:28:42 +00:00 s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF.bin2 -rw- 27966916 Oct 12 2006 21:46:16 +00:00 s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF6.bin!--- This is the CompactFlash card on the active Supervisor Engine. !--- This is the Cisco IOS software image (s3223*) release for this upgrade.63971328 bytes total (8736768 bytes free)Cat-6509#Cat-6509#dir slavedisk0:Directory of slavedisk0:/1 -rw- 27267012 Oct 12 2006 21:36:22 +00:00 s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF.bin2 -rw- 27966916 Oct 12 2006 21:51:20 +00:00 s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF6.bin!--- This is the CompactFlash card on the standby Supervisor Engine. !--- This is the Cisco IOS software image (s3223*) release for this upgrade.63971328 bytes total (8736768 bytes free)Cat-6509#`
Si usted no tiene la imagen del Cisco IOS para la actualización en o memoria Bootflash de Supervisor (**disco de**

10. Reajuste el motor del Supervisor en espera. **Nota:** Antes de que usted reajuste el motor del Supervisor en espera, asegúrese de esperar de largo bastante para asegurarse de que todos los cambios de la sincronización de la configuración han completado. `Cat-6509#hw-module module 6 reset!---` *This resets the standby Supervisor Engine in slot 6.* Proceed with reset of standby supervisor? [confirm]% reset issued for standby supervisor `Cat-6509#*Oct 13 03:21:50.507: %OIR-SP-3-PWRCYCLE: Card in module 6, is being power-cycled (Module reset)*Oct 13 03:21:50.895: %PFREDUN-SP-6-ACTIVE: Standby processor removed or reloaded, changing to Simplex mode*Oct 13 03:24:27.163: %PFREDUN-SP-4-VERSION_MISMATCH: Defaulting to RPR mode (Different software versions)!---` *Redundancy mode changes to RPR during software upgrade.* *Oct 13 03:24:28.183: %PFREDUN-SP-6-ACTIVE: Standby initializing for RPR mode*Oct 13 03:24:28.467: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output.

11. Espere el motor del Supervisor en espera para venir en línea y para sincronizar la configuración. *Oct 13 03:24:28.599: %PFINIT-SP-5-CONFIG_SYNC: Sync'ing the startup configuration to the standby Router. *Oct 13 03:24:30.883: %DIAG-SP-6-RUN_MINIMUM: Module 6: Running Minimal Diagnostics... *Oct 13 03:24:33.486: %DIAG-SP-6-DIAG_OK: Module 6: Passed Online Diagnostics*Oct 13 03:24:33.722: %OIR-SP-6-INSCARD: Card inserted in slot 6, interfaces are now online `Cat-6509#`

12. Verifique el estado de redundancia. **Nota:** Para ejecutarse en el modo de redundancia RPR+ o SSO, las versiones de imagen deben ser lo mismo en los motores del recurso seguro y del supervisor activo. En estos modos de redundancia, el motor del supervisor activo marca la versión de imagen del motor del Supervisor en espera cuando viene el motor del Supervisor en espera en línea. Si la imagen en el motor del Supervisor en espera no hace juego la imagen en el motor del supervisor activo, el software fija al modo de redundancia al RPR mientras que se realiza una actualización del software, y lo fija de nuevo al SSO cuando la actualización del software es completa. `Cat-6509#show module`

```

Mod
Ports Card Type                               Model                               Serial No.-----
-----
5      9 Supervisor Engine
32 8GE (Active) WS-SUP32-GE-3B SAD084401JD 6 9 Supervisor Engine 32 8GE
(Cold) WS-SUP32-GE-3B SAD084401GG 7 48 48 port 10/100 mb RJ45
WS-X6348-RJ-45 SAL0618006VMod MAC addresses Hw Fw
Sw
-----
5 0030.f273.a008 to 0030.f273.a013 0.406 12.2(18r)SX2 12.2(18)SXF Ok 6
0030.f273.9f90 to 0030.f273.9f9b 0.406 12.2(18r)SX2 12.2(18)SXF6 Ok 7 0009.1264.b648
to 0009.1264.b677 6.1 5.4(2) 8.5(0.46)RWF Ok!--- Output suppressed.
Cat-6509#show
redundancy states my state = 13 -ACTIVE peer state = 4 -STANDBY COLD
Mode = Duplex Unit = Primary Unit ID = 5Redundancy Mode (Operational) =
rprRedundancy Mode (Configured) = ssoRedundancy State = rpr!--- Output
suppressed. !--- This verifies that the operational redundancy mode has !--- changed to
RPR during the software upgrade.

```

13. Manualmente intercambio al motor del Supervisor en espera en el slot 6. `Cat-6509#redundancy force-switchover !---` *This reloads the active unit and forces switchover to standby [confirm].* Preparing for switchover.. *Oct 13 03:50:38.167: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHING: System pausing to ensure console debugging output. *Oct 13 03:50:38.167: %OIR-SP-6-CONSOLE: Changing console ownership to switch processor!--- *Output suppressed.* MAC based EOBC installed 00:00:04: %SYS-3-LOGGER_FLUSHING: System pausing to ensure console debugging output. 00:00:04: %PFREDUN-6-STANDBY: Initializing as STANDBY processor!--- *This Supervisor Engine is initialized as standby.* 00:00:05: %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. !--- *Output suppressed.* Press RETURN to get started! 00:01:21: STDBY: RP: Currently running ROMMON from S (Gold) region *Oct 13 03:54:38.319: %SYS-STDBY-5-RESTART: System restarted -- Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASEK9-M), Version 12.2(18)SXF6, RELEASE SOFTWARE (fc1) Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport> Copyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc. Compiled Mon 18-Sep-06 19:43 by tinhuang *Oct 13 03:54:38.343: %SYS-STDBY-6-BOOTTIME: Time taken to reboot after reload = 240 seco `Cat-6509-sdby>Standby console disabled!---` *The Supervisor Engine in slot 5 now becomes the standby.* El motor viejo del supervisor activo en el slot 5

reinicia con la nueva imagen y se convierte en el motor del Supervisor en espera. **Nota:** Establezca una conexión de consola al Supervisor Engine en el slot 6 simultáneamente cuando el intercambio se inicia del Supervisor Engine en el slot 5. **Nota:** En el centro del procedimiento de actualización de software, el modo de redundancia operativo es RPR. Esto es evidente de la salida de comando de los [estados de redundancia de la demostración](#) mostrada en el paso 12. En la Redundancia RPR, durante el intercambio, todos los módulos de la transferencia se accionan encendido otra vez. Tan hay esté algunos minutos del tiempo muerto. Durante los intercambios normales, si la Redundancia operativa es SSO, los módulos que conmutan instalados no se recargan, como el lanzamiento y los config corrientes se sincronizan continuamente del active al motor del Supervisor en espera. El nuevo motor del supervisor activo utiliza la configuración actual.

14. Monitoree los mensajes de la consola en el Supervisor Engine en el slot 6. *!--- Output suppressed.*00:01:21: %PFREDUN-SP-STDBY-6-STANDBY: Ready for RPR mode00:01:22: %SYS-SP-STDBY-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output.00:27:23: %PFREDUN-SP-STDBY-6-ACTIVE: **Initializing as ACTIVE processor!***!--- The Supervisor Engine is initialized as active.*00:27:23: %SYS-SP-STDBY-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output. *!--- Output suppressed.!--- Output suppressed.*00:01:21: %PFREDUN-SP-STDBY-6-STANDBY: Ready for RPR mode00:01:22: %SYS-SP-STDBY-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output.00:27:23: %PFREDUN-SP-STDBY-6-ACTIVE: **Initializing as ACTIVE processor!***!--- The Supervisor Engine is initialized as active.*00:27:23: %SYS-SP-STDBY-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output. *!--- Output suppressed.*
15. Verifique el estatus de los módulos del motor del supervisor activo. *!--- Output suppressed.**Oct 13 03:53:46.531: %PFREDUN-SP-6-ACTIVE: Standby initializing for SSO mode*Oct 13 03:53:46.703: %SYS-SP-3-LOGGER_FLUSHED: System was paused for 00:00:00 to ensure console debugging output.*Oct 13 03:53:48.199: %PFINIT-SP-5-CONFIG_SYNC: Sync'ing the startup configuration to the standby Router. *Oct 13 03:54:22.919: %DIAG-SP-6-RUN_MINIMUM: Module 5: Running Minimal Diagnostics...*Oct 13 03:54:25.547: %DIAG-SP-6-DIAG_OK: Module 5: Passed Online Diagnostics*Oct 13 03:54:26.299: %OIR-SP-6-INSCARD: Card inserted in slot 5, interfaces are now online. *!--- Output suppressed.*Cat-6509>**enable**Cat-6509#**show module** Mod Ports Card Type Model
Serial No.-----
5 9 Supervisor Engine 32 8GE (Hot) WS-SUP32-GE-3B SAD084401JD 6 9
Supervisor Engine 32 8GE (Active) WS-SUP32-GE-3B SAD084401GG!*!--- The active Supervisor Engine is in slot 6 and standby is in slot 5.* 7 48 48 port 10/100 mb RJ45 WS-X6348-RJ-45 SAL0618006VMod MAC addresses Hw Fw Sw Status-----
----- 5 0030.f273.a008 to 0030.f273.a013 0.406
12.2(18r)SX2 12.2(18)SXF6 Ok 6 0030.f273.9f90 to 0030.f273.9f9b 0.406 12.2(18r)SX2
12.2(18)SXF6 Ok 7 0009.1264.b648 to 0009.1264.b677 6.1 5.4(2) 8.5(0.46)RfW Ok!*!--- Output suppressed.*
16. Verifique el estado de redundancia para ver si el sistema se realiza como se esperaba.Cat-6509#**show redundancy** Redundant System Information :-----
Available system uptime = 10 hours, 12 minutesSwitchovers system experienced = 1
Standby failures = 1 Last switchover reason = user initiated
Hardware Mode = Duplex **Configured Redundancy Mode = sso Operating Redundancy Mode = sso!***!--- This verifies that software has set the redundancy mode !-- back to SSO after the software upgrade.* Maintenance Mode = Disabled Communications = UpCurrent Processor
Information :----- **Active Location = slot 6 Current**
Software state = ACTIVE Uptime in current state = 7 minutes Image
Version = Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) s3223_rp Software
(s3223_rp-IPBASEK9-M), Version 12.2(18)SXF6, RELEASE SOFTWARE (fc1)Technical Support:
http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.Compiled Mon
18-Sep-06 19:43 by tinhuang BOOT = disk0:s3223-ipbasek9-mz.122-
18.SXF6.bin,12; CONFIG_FILE = BOOTLDR =
Configuration register = 0x2102Peer Processor Information :-----
Standby Location = slot 5 Current Software state = STANDBY HOT Uptime in
current state = 2 minutes Image Version = Cisco Internetwork Operating

```
System Software IOS (tm) s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASEK9-M), Version 12.2(18)SXF6,
RELEASE SOFTWARE (fc1)Technical Support: http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c)
1986-2006 by cisco Systems, Inc.Compiled Mon 18-Sep-06 19:43 by tinhuang
BOOT = disk0:s3223-ipbasek9-mz.122-18.SXF6.bin,12; CONFIG_FILE =
```

Nota: Usted puede forzar otro intercambio en el cual el motor del Supervisor en espera se convierta en el motor del supervisor activo para restablecer el papeles original de los motores del supervisor (su active y estado en espera).

17. Verifique la versión de imagen que se ejecuta en el Supervisor Engine después de la actualización del software.

```
Cat-6509#show version
Cisco Internetwork Operating System
Software IOS (tm) s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASEK9-M), Version 12.2(18)SXF6, RELEASE
SOFTWARE (fc1)Technical Support: http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c) 1986-2006
by cisco Systems, Inc.Compiled Mon 18-Sep-06 19:43 by tinhuangImage text-base: 0x40101040,
data-base: 0x42D28000ROM: System Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE
(fc1)BOOTLDR: s3223_rp Software (s3223_rp-IPBASEK9-M), Version 12.2(18)SXF6, RELEASE
SOFTWARE (fc1)!--- Output suppressed.
```

El procedimiento para actualizar el Cisco IOS Software en los motores del supervisor redundante es completo.

Modo híbrido

En esta sección, le presentan con la información para actualizar las imágenes del software en un Catalyst 6500 Series Switch con los motores del supervisor redundante y el MSFC que se ejecuta en el modo híbrido.

Se recomienda que una conexión de consola esté disponible para ambos motores del supervisor para este procedimiento. El puerto de la consola en el motor del supervisor activo es activo y ése en el motor del Supervisor en espera está inactivo.

Nota: Las imágenes que este documento utiliza son por ejemplo propósitos solamente. Sustituya las imágenes por las imágenes que usted utiliza en su entorno del Switch.

Actualice el Catalyst OS

Complete estos pasos para actualizar la imagen del OS del Catalyst en los motores del active y del Supervisor en espera:

1. Establezca una conexión de consola al motor del supervisor activo y verifique la versión de imagen que se ejecuta en los motores del supervisor.

```
Console> (enable) show version WS-C6509
Software, Version NmpSW: 8.4(1)Copyright (c) 1995-2004 by Cisco SystemsNMP S/W compiled on
Dec 27 2004, 18:36:22System Bootstrap Version: 12.2System Boot Image File is
'disk0:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-6.bin'System Configuration register is 0x2102Hardware
Version: 2.0 Model: WS-C6509 Serial #: SCA044903GEPS1 Module: WS-CAC-3000W Serial #:
SNI0803AL1XMod Port Model Serial # Versions--- ---
-----
: 0.406 Fw : 12.2
Fw1: 8.5(6) Sw : 8.5(6)
Sw1: 8.5(6) WS-F6K-PFC3B SAD083905FJ Hw : 1.0
Sw : 6 9 WS-SUP32-GE-3B SAD084401GG Hw : 0.406
Fw : 12.2 Fw1: 8.5(6)
Sw : 8.5(6) Sw1: 8.5(6)!--- Output
```

Nota: Si usted intenta establecer una conexión de consola al motor del Supervisor en espera, este las presentaciones del mensaje:
This module is now in standby mode.
Console is disabled for standby supervisor

2. Marque el estatus de los módulos de Supervisor Engine.

```
Console> (enable) show module Mod
```

```

Slot Ports Module-Type                Model                Sub Status---  ---  ---  ---
-----  -----  -----  -----  ---  ---  ---  ---
WS-SUP32-GE-3B      yes ok15  5    1    Multilayer Switch Feature WS-F6K-MSFC2A      no
ok6  6    9    1000BaseX Supervisor      WS-SUP32-GE-3B      yes standby16  6    1
Multilayer Switch Feature WS-F6K-MSFC2A      no standby!--- The active Supervisor Engine
and MSFC are in slot 5 !--- and standby is in slot 6.7 7 48 10/100BaseTX Ethernet WS-X6348-
RJ-45 no ok!--- Output suppressed.

```

Nota: Muestran el estado del módulo del motor del Supervisor en espera y del MSFC en la salida del comando **show module** como recurso seguro en CatOS.

3. Verifique el estatus del modo de redundancia del motor del supervisor activo.


```

Console> (enable) show system highavailability Highavailability: disabledHighavailability
versioning: disabledHighavailability Operational-status: OFF(high-availability-not-
enabled)Console> (enable) show system highavailability Highavailability:
disabledHighavailability versioning: disabledHighavailability Operational-status: OFF(high-
availability-not-enabled)

```

Nota: El modo de operación predeterminado de la Redundancia en CatOS es intercambio rápido.**Nota:** La Alta disponibilidad de la opción versioning permite que usted funcione con las diversas imágenes del software en los motores del active y del Supervisor en espera. La Alta disponibilidad versioning se inhabilita por abandono. Si las versiones de software de los dos motores del supervisor son diferentes, o si la configuración de NVRAM de los dos motores del supervisor es diferente, y si usted no habilita versioning de gran disponibilidad, el motor del supervisor activo descarga automáticamente su imagen del software y configuración al motor del Supervisor en espera.
4. Verifique las variables de arranque para ambos motores del supervisor.


```

Console> (enable) show boot 5 BOOT variable = bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-6.bin,1;CONFIG_FILE variable =
bootflash:switch.cfgConfiguration register is 0x2102ignore-config: disabledauto-config:
non-recurring, overwrite, sync disabledROMMON console baud: 9600boot: image specified by
the boot system commandsImage auto sync is enabledImage auto sync timer is 120
secondsConsole> (enable) show boot 6 BOOT variable = bootdisk:BTSYNC_cat6000-sup32pfc3k8.8-
5-6.bin,1;CONFIG_FILE variable = Configuration register is 0x2102ignore-config:
disabledauto-config: non-recurring, overwrite, sync disabledROMMON console baud: 9600boot:
image specified by the boot system commandsImage auto sync is enabledImage auto sync timer
is 120 seconds

```
5. Registre a su sesión de consola como mejor práctica. El registro le permite para capturar un expediente de la sesión y para comparar el registro a los pasos en este documento, si usted necesita resolver problemas. Por ejemplo, en el hyperterminal, elija la **transferencia >** el **texto de la captura** para registrar a una sesión de consola. Consulte [Conexión de la Terminal al Puerto de la Consola en los Switches Catalyst](#) para obtener más información.
6. Publique el [comando copy config tftp](#) en el Supervisor Engine y el **comando tftp del comienzo de la copia** en el MSFC para sostener la configuración. Si usted sostiene la configuración, el archivo puede servir como referencia después de la actualización. Refiera [manejo de las imágenes del software y trabajo con los archivos de configuración en los switches de Catalyst](#) para más información sobre el uso de los **config tftp de la copia** y copie los **comandos tftp del comienzo a los** archivos de configuración de respaldo.
7. Verifique que la imagen de CatOS (cat6000-sup32*) requerida para la actualización esté en el Bootflash del motor del supervisor activo (**bootdisk:**) o el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del CompactFlash (**disk0:**).


```

Console> (enable) dir
bootdisk:  2277  -rw-  10025748   Oct 18 2006 23:34:28 cat6000-sup32pfc3k8.8-5-6.bin 4725
-rw-  10028036   Oct 19 2006 23:37:18 cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin!--- Output
suppressed.220229632 bytes available (35536896 bytes used)

```

Si usted no tiene la imagen de CatOS para la actualización en el Bootflash del motor del supervisor activo (**bootdisk:**) o el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del CompactFlash (**disk0:**), vaya al paso 8. Si usted hace la imagen de CatOS instalar, vaya al paso 9.
8. Complete este paso solamente si la imagen de CatOS (cat6000-sup32*) falta del Bootflash

del motor del supervisor activo (**bootdisk:**) o del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del CompactFlash (**disk0:**). El **paso 7** determina la necesidad de este paso. **Nota:** Usted puede ser que necesite formatear el CompactFlash si nunca se ha utilizado antes, o si fue formateado con el uso del algoritmo del Cisco IOS Software. Para formatear el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del CompactFlash en un Supervisor Engine 32, publique el **disk0 del formato:** comando. Usted puede también liberar para arriba el espacio cuanto sea necesario en los dispositivos Flash. Publique el **bootdisk de la cancelación: disk0 del nombre de fichero** o de la **cancelación: comando filename** para borrar el archivo. Cargue la nueva imagen del software OS Catalyst en el bootflash o el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del CompactFlash solamente del motor del supervisor activo. Publique el **bootdisk de tftp de la copia:** o **disk0 de tftp de la copia:** comando para descargar la nueva imagen al Bootflash del motor del supervisor activo o al indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del CompactFlash. Console> (enable) **copy tftp bootdisk:** IP address or name of remote host []? 10.1.1.2 Name of file to copy from []? cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin 128626688 bytes available on device bootdisk, proceed (y/n) [n]? y/File has been copied successfully. Console> (enable) **Nota:** Para copiar la nueva imagen al Bootflash del motor o al CompactFlash del Supervisor en espera, usted puede publicar la **copia y/bootdisk: <image.bin > x/bootdisk: o copyy/bootdisk: < image.bin > x/disk0: comando** (donde, está el número y del módulo del motor del supervisor activo y x es el número del módulo del motor del Supervisor en espera dado en el comando show module hecho salir). Verifique que la nueva imagen esté copiada en el bootflash o el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del CompactFlash del motor del supervisor activo. Console> (enable) **dir bootdisk:** 2277 -rw- 10025748 Oct 18 2006 23:34:28 cat6000-sup32pfc3k8.8-5-6.bin 4725 -rw- 10028036 Oct 19 2006 23:37:18 cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin !--- Output suppressed. 220229632 bytes available (35536896 bytes used)

9. Modifique el auto de la imagen sincronizan el temporizador al valor más bajo de 10 segundos para acelerar el proceso del sincronizar. Por abandono, es 120 segundos. Console> (enable) **set boot sync timer 10** Image auto sync timer set to 10 seconds.

10. Borre la variable de arranque actual en el motor del supervisor activo. Console> (enable) **clear boot system all** **Nota:** Cuando usted borra la variable de arranque en el motor del supervisor activo, éste hace no claro la variable de arranque en el motor del Supervisor en espera. Usted necesita publicar el **sistema claro del inicio el comando 6** para manualmente claro la variable de arranque en el motor del Supervisor en espera. Este paso es opcional. Console> (enable) **show boot 6 BOOT variable = bootdisk:BTSYNC_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-6.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 10 seconds**

11. Fije la variable de arranque en el motor del supervisor activo para iniciar la nueva imagen del software OS Catalyst. Console> (enable) **set boot system flash bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin prepend** BOOT variable = bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin,1; Console> (enable) **set boot system flash bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin prepend** BOOT variable = bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin,1; Console> (enable) **show boot BOOT variable = bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.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 10 seconds** Console> (enable) **show boot BOOT variable = bootdisk:cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.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 10 seconds** **Nota:** Cuando usted descarga una nueva imagen al motor del supervisor activo, se copia al sistema de archivos

(en el bootflash o en una placa Flash PC). Porque usted pudo o puede ser que no haya configurado esta imagen como la imagen del arranque de sistema, la imagen descargada no se copia nuevamente al motor del Supervisor en espera automáticamente. Para iniciar la función de la sincronización entre el active y los motores del Supervisor en espera, usted debe configurar esta nuevamente imagen descargada como la imagen del arranque de sistema en el motor del supervisor activo. La sincronización ocurre cuando usted cambia la variable de arranque. En aproximadamente 120 segundos (aquí, 10 segundos), copian al conjunto de imágenes como la entrada del inicio en el motor del supervisor activo al bootflash en el motor del Supervisor en espera. Ésta es la sincronización de la imagen. Esto es un TFTP interno del archivo de imagen del OS del Catalyst y tarda algunos minutos para completar. **Nota:** El registro de la configuración en los lanzamiento-config se debe fijar para autoboot (0x2102).

12. Cuando se han sincronizado las imágenes, verifique que la nueva imagen esté situada en el motor del Supervisor en espera y la variable de arranque está fijada

```
correctamente.Console> (enable) show boot 6 BOOT variable = bootdisk:BTSYNC_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin,1;bootdisk:BTSYNC_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-6.bin,1;CONFIG_FILE
variable = bootflash:switch.cfgConfiguration register is 0x2102ignore-config:
disabledauto-config: non-recurring, overwrite, sync disabledROMMON console baud: 9600boot:
image specified by the boot system commandsImage auto sync is enabledImage auto sync timer
is 10 seconds
```

Nota: El archivo de imagen tiene un BTSYNC añadido al final del fichero al principio del nombre de fichero. Éste es señalar que se ha sincronizado de la imagen del tiempo de arranque del motor del supervisor activo.

```
.Console> (enable) dir 6/bootdisk: 2 -
-rw- 10025748 Oct 19 2006 00:34:08 BTSYNC_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-6.bin2450 -rw-
10028036 Oct 19 2006 04:39:23 BTSYNC_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin 235708416 bytes
available (20058112 bytes used)Console> (enable) dir 6/bootdisk: 2 -rw- 10025748
Oct 19 2006 00:34:08 BTSYNC_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-6.bin2450 -rw- 10028036 Oct 19
2006 04:39:23 BTSYNC_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin 235708416 bytes available (20058112
bytes used)
```

13. El versioning de gran disponibilidad del permiso en el motor del supervisor activo. Con la Alta disponibilidad el versioning habilitado, usted puede tener dos diferentes pero imágenes compatibles en los motores del active y del Supervisor en espera. El motor del supervisor activo intercambia la información de versión de imagen por el motor del Supervisor en espera y la determina si las imágenes son compatibles habilitar la Alta disponibilidad. Si los motores del active y del Supervisor en espera no funcionan con las versiones de la imagen compatible, usted no puede habilitar la Alta disponibilidad. **Nota:** Si dos imágenes del software son incompatibles, el proceso de actualización del software afecta la operación del sistema (es decir, sea mayor que los un a tres segundos Switchover Time de un intercambio de gran disponibilidad) y no se sincroniza ningunos cambios de configuración de NVRAM entre los motores del supervisor. **Nota:** No hay compatibilidad de la versión de la imagen del software en el tren de versión de software 8.x. Esto incluye las versiones principales, tales como 8.1(x) a 8.2(x) a 8.3(x) y así sucesivamente. Esto también incluye las versiones intermediarias, tales como 8.1(1) a 8.1(2), 8.2(1) a 8.2(2) y así sucesivamente.

```
.Console> (enable) set system highavailability versioning enableImage
versioning enabled.
```

Nota: Antes de que el motor del Supervisor en espera que funciona con el nuevo software se convierta en active, el versioning debe ser habilitado. Esto permite que el motor del Supervisor en espera reinicie bajo nueva versión de CatOS mientras que sigue siendo el motor del Supervisor en espera.

14. Reajuste el motor del Supervisor en espera.
- ```
.Console> (enable) reset 6This command will
reset module 6.Do you want to continue (y/n) [n]? y2006 Oct 19 05:24:38 %SYS-5-
MOD_RESET:Module 6 reset from Console//Resetting module 6...Console> (enable) 2006 Oct 19
05:24:50 %SYS-1-SYS_LCPERR1:Module 16: RP requested reset of peer RP: MSFC on module 16
```

```

will be reset2006 Oct 19 05:27:14 %SYS-5-SUP_MODSBY:Module 6 is in standby mode2006 Oct 19
05:27:31 %SYS-5-PORT_SSUPOK:Ports on standby supervisor (module 6) are up2006 Oct 19
05:27:31 %SYS-3-MOD_PORTINTFINSYNC:Port Interface in sync for Module 62006 Oct 19 05:28:29
%SYS-5-MOD_OK:Module 16 (WS-F6K-MSFC2A,SAD0844049E) is onlineConsole> (enable) reset 6This
command will reset module 6.Do you want to continue (y/n) [n]? y2006 Oct 19 05:24:38 %SYS-
5-MOD_RESET:Module 6 reset from Console//Resetting module 6...Console> (enable) 2006 Oct
19 05:24:50 %SYS-1-SYS_LCPERR1:Module 16: RP requested reset of peer RP: MSFC on module 16
will be reset2006 Oct 19 05:27:14 %SYS-5-SUP_MODSBY:Module 6 is in standby mode2006 Oct 19
05:27:31 %SYS-5-PORT_SSUPOK:Ports on standby supervisor (module 6) are up2006 Oct 19
05:27:31 %SYS-3-MOD_PORTINTFINSYNC:Port Interface in sync for Module 62006 Oct 19 05:28:29
%SYS-5-MOD_OK:Module 16 (WS-F6K-MSFC2A,SAD0844049E) is online

```

El motor del Supervisor en espera reinicia con la nueva imagen del OS del Catalyst. Sigue siendo el motor del Supervisor en espera y no afecta a la operación del motor del supervisor activo.

15. Después de que el motor del Supervisor en espera haya reiniciado, verifique que funcione con la nueva imagen del OS del Catalyst.

```

Console> (enable) show versionWS-C6509 Software,
Version NmpSW: 8.5(6)Copyright (c) 1995-2006 by Cisco SystemsNMP S/W compiled on Aug 15
2006, 22:15:41System Bootstrap Version: 12.2System Boot Image File is 'bootdisk:cat6000-
sup32pfc3k8.8-5-6.bin'System Configuration register is 0x2102Hardware Version: 2.0 Model:
WS-C6509 Serial #: SCA044903GEP51 Module: WS-CAC-3000W Serial #: SNI0803AL1XMod Port
Model Serial # Versions-----
-----5 9 WS-SUP32-GE-3B SAD084401JD Hw : 0.406
Fw : 12.2 Fw1: 8.5(6)
Sw : 8.5(6) Sw1: 8.5(6) WS-F6K-PFC3B
SAD083905FJ Hw : 1.0 Sw : 6 9 WS-SUP32-GE-3B
SAD084401GG Hw : 0.406 Fw : 12.2
Fw1: 8.5(7) Sw : 8.5(7)
Sw1: 8.5(7) WS-F6K-PFC3B SAD08390376 Hw : 1.0!--- Output suppressed.

```

16. Verifique el estado de redundancia del motor del supervisor activo.

```

Console> (enable) show system highavailabilityHighavailability: disabledHighavailability versioning:
enabledHighavailability Operational-status: OFF(high-availability-not-enabled)

```

17. Manualmente intercambio al motor del Supervisor en espera en el slot 6.

```

Console> (enable) reset 5This command will force a switch-over to the standby Supervisor module.Do you want
to continue (y/n) [n]? y2006 Oct 19 05:40:13 %SYS-5-MOD_RESET:Module 5 reset from
Console//Console> (enable) reset 5This command will force a switch-over to the standby
Supervisor module.Do you want to continue (y/n) [n]? y2006 Oct 19 05:40:13 %SYS-5-

```

MOD\_RESET:Module 5 reset from Console//El motor viejo del supervisor activo en el slot 5 reinicia con la nueva imagen y se convierte en el motor del Supervisor en

espera.**Nota:** Establezca una conexión de consola al Supervisor Engine en el slot 6 simultáneamente cuando el intercambio se inicia del Supervisor Engine en el slot 5.

18. Espere los módulos para venir en línea y para verificar el estatus de los módulos del motor del supervisor activo (slot 6).

```

Console> (enable) show moduleMod Slot Ports Module-Type
Model Sub Status-----
-----5 5 9 1000BaseX Supervisor WS-SUP32-GE-3B yes standby15 5
1 Multilayer Switch Feature WS-F6K-MSFC2A no standby6 6 9 1000BaseX
Supervisor WS-SUP32-GE-3B yes ok16 6 1 Multilayer Switch Feature WS-F6K-
MSFC2A no ok7 7 48 10/100BaseTX Ethernet WS-X6348-RJ-45 no ok!---
Output suppressed.Console> (enable) show moduleMod Slot Ports Module-Type
Model Sub Status-----
-----5 5 9 1000BaseX Supervisor WS-SUP32-GE-3B yes standby15 5
1 Multilayer Switch Feature WS-F6K-MSFC2A no standby6 6 9 1000BaseX
Supervisor WS-SUP32-GE-3B yes ok16 6 1 Multilayer Switch Feature WS-F6K-
MSFC2A no ok7 7 48 10/100BaseTX Ethernet WS-X6348-RJ-45 no ok!---
Output suppressed.

```

19. Inhabilite versioning de gran disponibilidad en el motor del supervisor activo.

```

Console> (enable) set system highavailability versioning disableImage versioning disabled.Console>
(enable) 2006 Oct 19 05:48:48 %SYS-5-SUP_IMGSYNC:File synchronization process will start
in 10 seconds2006 Oct 19 05:48:59 %SYS-5-SUP_IMGSYNCSTART:Active supervisor is
synchronizing bootdisk:BTSYNC_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin2006 Oct 19 05:49:01 %SYS-5-
SUP_IMGSYNCFINISH:Active supervisor has synchronized bootdisk:BTSYNC_cat6000-

```

```
sup32pfc3k8.8-5-7.binConsole> (enable) set system highavailability versioning disableImage
versioning disabled.Console> (enable) 2006 Oct 19 05:48:48 %SYS-5-SUP_IMGSYNC:File
synchronization process will start in 10 seconds2006 Oct 19 05:48:59 %SYS-5-
SUP_IMGSYNCSTART:Active supervisor is synchronizing bootdisk:BTSYNC_cat6000-sup32pfc3k8.8-
5-7.bin2006 Oct 19 05:49:01 %SYS-5-SUP_IMGSYNCFINISH:Active supervisor has synchronized
bootdisk:BTSYNC_cat6000-sup32pfc3k8.8-5-7.bin
```

Si el sistema actúa como se esperaba, la configuración de arranque en el motor del Supervisor en espera (ahora ranura 5) necesita ser puesto al día. Esto puede ser lograda inhabilitando versioning en el nuevo motor del supervisor activo, que habilita automáticamente la característica de la sincronización de la imagen.

20. Verifique la versión de imagen que se ejecuta en los motores del supervisor después de la actualización del software.

```
Console> (enable) show versionWS-C6509 Software, Version NmpSW:
8.5(7)Copyright (c) 1995-2006 by Cisco SystemsNMP S/W compiled on Oct 13 2006,
11:01:19System Bootstrap Version: 12.2System Boot Image File is 'bootdisk:BTSYNC_cat6000-
sup32pfc3k8.8-5-7.bin'System Configuration register is 0x2102Hardware Version: 2.0 Model:
WS-C6509 Serial #: SCA044903GEPS1 Module: WS-CAC-3000W Serial #: SNI0803AL1XMod Port
Model Serial # Versions-----
-----5 9 WS-SUP32-GE-3B SAD084401JD Hw : 0.406
Fw : 12.2 Fw1: 8.5(7)
Sw : 8.5(7) Sw1: 8.5(7) WS-F6K-PFC3B
SAD083905FJ Hw : 1.0 Sw : 6 9 WS-SUP32-GE-3B
SAD084401GG Hw : 0.406 Fw : 12.2
Fw1: 8.5(7) Sw : 8.5(7)
Sw1: 8.5(7) WS-F6K-PFC3B SAD08390376 Hw : 1.0 !---
```

*Output suppressed.* **Nota:** Usted puede forzar otro intercambio en el cual el motor del Supervisor en espera se convierta en el motor del supervisor activo para restablecer el papeles original de los motores del supervisor (su active y estado en espera).El procedimiento para actualizar el software OS Catalyst en los motores del supervisor redundante es completo.

## [Cisco IOS de la actualización](#)

Complete estos pasos para actualizar la imagen del Cisco IOS en los MSFC activos y espera cuando el Switch se ejecuta en el modo híbrido:

1. Establezca una conexión de consola al motor del supervisor activo y verifique el estado del módulo.  

```
Console> (enable) show moduleMod Slot Ports Module-Type Model
Sub Status---
-----5 5
9 1000BaseX Supervisor WS-SUP32-GE-3B yes ok15 5 1 Multilayer Switch
Feature WS-F6K-MSFC2A no ok!--- Both the active supervisor and active MSFC are in
slot 5.6 6 9 1000BaseX Supervisor WS-SUP32-GE-3B yes standby16 6 1 Multilayer
Switch Feature WS-F6K-MSFC2A no standby!--- Both the standby supervisor and standby
MSFC are in slot 6.7 7 48 10/100BaseTX Ethernet WS-X6348-RJ-45 no ok!--- Output
suppressed.
```

**Nota:** En el modo RPR, el MSFC espera no se muestra en la salida del comando `show module`.
2. Publique el [comando switch console](#) para acceder el MSFC activo.  

```
Console> (enable) switch
console Trying Router-15...Connected to Router-15.Type ^C^C^C to switch back...
```

Si usted está conectado a través de una sesión telnet o si el MSFC activo está en el motor del Supervisor en espera, publique el [comando session 15 o session 16](#) para acceder el MSFC activo.**Nota:** El MSFC activo puede estar en el motor del active o del Supervisor en espera en el modo híbrido.
3. Verifique la versión de imagen que se ejecuta en el MSFC activo antes de que usted realice la actualización.  

```
Router#show versionCisco Internetwork Operating System Software IOS (tm)
MSFC2A Software (C6MSFC2A-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF, RELEASE SOFTWARE
```

```
(fc1)Technical Support: http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c) 1986-2005 by cisco
Systems, Inc.Compiled Fri 09-Sep-05 18:06 by ccaiImage text-base: 0x40101040, data-base:
0x422E8000ROM: System Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE (fc1)BOOTLDR:
MSFC2A Software (C6MSFC2A-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF, RELEASE SOFTWARE (fc1)Router
uptime is 19 minutesSystem returned to ROM by power-onSystem image file is
"bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-mz.122-18.SXF.bin"!--- Output suppressed.
```

4. Verifique el estado de redundancia del MSFC activo. Router#**show redundancy**

```
Redundant System
Information :----- Available system uptime = 20
minutesSwitchovers system experienced = 0 Standby failures = 0 Last
switchover reason = none Hardware Mode = Duplex Configured Redundancy
Mode = Stateful SwitchOver - SSO Operating Redundancy Mode = Stateful SwitchOver -
SSO!--- MSFCs run in the SSO redundancy mode. Maintenance Mode = Disabled Communications =
UpCurrent Processor Information :----- Active Location = slot 5
Current Software state = ACTIVE Uptime in current state = 10 minutes
Image Version = Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) MSFC2A Software
(C6MSFC2A-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF, RELEASE SOFTWARE (fc1)Technical Support:
http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c) 1986-2005 by cisco Systems, Inc.Compiled Fri
09-Sep-05 18:06 by ccai BOOT = bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-
mz.122-18.SXF.bin,1; CONFIG_FILE = BOOTLDR =
Configuration register = 0x2102Peer Processor Information :-----
Standby Location = slot 6 Current Software state = STANDBY HOT Uptime in
current state = 9 minutes Image Version = Cisco Internetwork Operating
System Software IOS (tm) MSFC2A Software (C6MSFC2A-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF,
RELEASE SOFTWARE (fc1)Technical Support: http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c)
1986-2005 by cisco Systems, Inc.Compiled Fri 09-Sep-05 18:06 by ccai
BOOT = bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-mz.122-18.SXF.bin,1; CONFIG_FILE =
BOOTLDR = Configuration register = 0x2102
```
5. Verifique las variables de arranque para ambos MSFC. Router#**show bootvar**

```
BOOT variable =
bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-mz.122-18.SXF.bin,1;CONFIG_FILE variable = BOOTLDR variable =
Configuration register is 0x2102Standby is upStandby has 983040K/65536K bytes of
memory.Standby BOOT variable = bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-mz.122-18.SXF.bin,1;Standby
CONFIG_FILE variable = Standby BOOTLDR variable = Standby Configuration register is 0x2102
```
6. **Ejecute el comando dir bootflash:** comando para verificar si la nueva imagen (c6msfc2a\*)
requerida para la actualización está presente en el bootflash ambos los MSFC. Si la imagen
no está presente, publique el **bootflash de tftp de la copia:** o **slavebootflash de tftp de la
copia:** ordene para copiar la nueva imagen a los Bootflash MSFC activos y espera. **Nota:** Si
usted tiene dual MSFCs, usted debe descargar la imagen sobre el Bootflash MSFC espera
por separado. La imagen no descarga automáticamente al MSFC espera.
7. Borre las variables de arranque actuales. Router#**conf t** Enter configuration commands, one per
line. End with CNTL/Z. Router(config)#**no boot system flash bootflash:c6msfc2a-ipbase\_wan-
mz.122-18.SXF.bin** Router(config)#**^Z** Router#**write memory!--- This synchronizes both the active
and standby MSFC start-up configurations.** Building configuration... [OK] Router#**show
bootvar**

```
BOOT variable = CONFIG_FILE variable = BOOTLDR variable = Configuration register is
0x2102Standby is upStandby has 983040K/65536K bytes of memory.Standby BOOT variable
=Standby CONFIG_FILE variable = Standby BOOTLDR variable = Standby Configuration register
is 0x2102
```
8. En el MSFC activo, especifique que la nueva imagen está iniciada cuando se recargan los
MSFC. Router#**conf t** Enter configuration commands, one per line. End with
CNTL/Z. Router(config)#**boot system flash bootflash:c6msfc2a-ipbase\_wan-mz.122-18.SXF6.bin**
9. En el MSFC activo, publique el **comando write memory** para asegurarse de que la
configuración de inicio espera MSFC también consiga la información del
inicio. Router(config)#**^Z** Router#**write memory** Building configuration... [OK]
10. Verifique las nuevas configuraciones variables de arranque inicial. Router#**show bootvar**

```
BOOT
variable = bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-mz.122-18.SXF6.bin,1;CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable = Configuration register is 0x2102Standby is upStandby has 983040K/65536K
bytes of memory.Standby BOOT variable = bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-mz.122-
18.SXF6.bin,1;Standby CONFIG_FILE variable = Standby BOOTLDR variable = Standby
Configuration register is 0x2102
```

**Nota:** El registro de la configuración en los lanzamiento-

config se debe fijar para autoboot (0x2102).

11. Publique el [comando redundancy reload peer](#) en el MSFC activo para recargar el MSFC

```
espera.Router#redundancy reload peer Reload peer [confirm]Preparing to reload
peerRouter#00:12:37: %RF-3-COMMUNICATION: Communication with the peer Route Processor (RP)
has been lost.00:12:37: %RF-3-SIMPLEX_MODE: The peer Route Processor (RP) has been
lost00:13:44: %RF-3-VERSION_MISMATCH: Version Info mismatch; Not running same version of
software on each Route Processor (RP). Cannot run in SSO mode; will go to RPR mode
instead.00:13:49: %RF-6-NEGOTIATED_RED_MODE: Negotiated Redundancy MODE is RPR00:13:51:
%RF-6-DUPLEX_MODE: The peer Route Processor (RP) has been detected00:13:51: %RF-3-
COMMUNICATION: Communication with the peer Route Processor (RP) has been established.!---
Output suppressed.Router#
```

12. Publique a los [estados de redundancia de la demostración](#) ordenan después de que pocos minutos para asegurar el MSFC espera estén completamente en línea.

```
Router#show
redundancy states my state = 13 -ACTIVE peer state = 4 -STANDBY COLD
Mode = Duplex Unit = Primary Unit ID = 5Redundancy Mode (Operational) =
Route Processor RedundancyRedundancy Mode (Configured) = Stateful SwitchOver -
SSORedundancy State = Route Processor Redundancy!--- Output
```

*suppressed.* **Nota:** Su sistema está en el modo RPR ahora, no en el modo SSO. Esto es porque cuando los dos supervisores están en diversas imágenes, el modo SSO no trabaja. Una vez que recargan en la misma imagen y las configuraciones sincronizan, usted está detrás en el modo SSO.

13. Publique el comando de la fuerza de la Switch-actividad de la Redundancia para realizar un

```
Manual Switchover al MSFC espera.Router#redundancy switch-activity force This will
reload the active unit and force a switch of activity [confirm]Preparing to switch
activity00:16:08: %SYS-5-RELOAD: Reload requested Reload Reason: RF initiated reload.!---
Output suppressed.Router-sdby>!--- The active MSFC reloads and becomes the standby
```

*MSFC.* Las recargas activas MSFC y el MSFC espera se convierte en el MSFC nuevamente activo que funciona con la nueva imagen.

14. Verifique la imagen y al modo de redundancia que se ejecutan en el MSFC espera.

```
Router-
sdby#show version Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) MSFC2A Software
(C6MSFC2A-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF6, RELEASE SOFTWARE (fc1)Technical Support:
http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.Compiled Mon
18-Sep-06 17:17 by tinhuangImage text-base: 0x40101040, data-base: 0x423A8000ROM: System
Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE (fc1)BOOTLDR: MSFC2A Software (C6MSFC2A-
IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF6, RELEASE SOFTWARE (fc1)Router uptime is 2
minutesSystem returned to ROM by power-onSystem image file is "bootflash:c6msfc2a-
ipbase_wan-mz.122-18.SXF6.bin"!--- Output suppressed.Router-sdby#show redundancy Redundant
System Information :----- Available system uptime = 29
minutesSwitchovers system experienced = 1 Hardware Mode = Duplex
Configured Redundancy Mode = Stateful SwitchOver - SSO Operating Redundancy Mode =
Stateful SwitchOver - SSO Maintenance Mode = Disabled
Communications = UpCurrent Processor Information :-----
Standby Location = slot 5 Current Software state = STANDBY HOT Uptime in
current state = 2 minutes Image Version = Cisco Internetwork Operating
System Software IOS (tm) MSFC2A Software (C6MSFC2A-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF6,
RELEASE SOFTWARE (fc1)Technical Support: http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c)
1986-2006 by cisco Systems, Inc.Compiled Mon 18-Sep-06 17:17 by tinhuang
BOOT = bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-mz.122-18.SXF6.bin,1; BOOTLDR =
Configuration register = 0x2102Peer (slot: 6, state: ACTIVE) information is not available
because this is the standby processor
```

15. Ingrese el Ctrl-c tres veces para volver al Supervisor Engine y después verificar el estado

```
del módulo.Router-sdby#show redundancy Redundant System Information :-----
----- Available system uptime = 29 minutesSwitchovers system experienced = 1
Hardware Mode = Duplex Configured Redundancy Mode = Stateful SwitchOver - SSO
Operating Redundancy Mode = Stateful SwitchOver - SSO Maintenance Mode =
Disabled Communications = UpCurrent Processor Information :-----
----- Standby Location = slot 5 Current Software state =
STANDBY HOT Uptime in current state = 2 minutes Image Version =
```



```

Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) MSFC2A Software (C6MSFC2A-
IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF6, RELEASE SOFTWARE (fc1)Technical Support:
http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.Compiled Mon
18-Sep-06 17:17 by tinhuang BOOT = bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-
mz.122-18.SXF6.bin,1; BOOTLDR = Configuration register =
0x2102Peer (slot: 6, state: ACTIVE) information is not available because this is the
standby processorRouter-sdby#show redundancy Redundant System Information :-----
----- Available system uptime = 29 minutesSwitchovers system experienced =
1 Hardware Mode = Duplex Configured Redundancy Mode = Stateful
SwitchOver - SSO Operating Redundancy Mode = Stateful SwitchOver - SSO
Maintenance Mode = Disabled Communications = UpCurrent Processor
Information :----- Standby Location = slot 5
Current Software state = STANDBY HOT Uptime in current state = 2 minutes
Image Version = Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) MSFC2A Software
(C6MSFC2A-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF6, RELEASE SOFTWARE (fc1)Technical Support:
http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.Compiled Mon
18-Sep-06 17:17 by tinhuang BOOT = bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-
mz.122-18.SXF6.bin,1; BOOTLDR = Configuration register =
0x2102Peer (slot: 6, state: ACTIVE) information is not available because this is the
standby processorRouter-sdby#show redundancy Redundant System Information :-----
----- Available system uptime = 29 minutesSwitchovers system experienced =
1 Hardware Mode = Duplex Configured Redundancy Mode = Stateful
SwitchOver - SSO Operating Redundancy Mode = Stateful SwitchOver - SSO
Maintenance Mode = Disabled Communications = UpCurrent Processor
Information :----- Standby Location = slot 5
Current Software state = STANDBY HOT Uptime in current state = 2 minutes
Image Version = Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) MSFC2A Software
(C6MSFC2A-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF6, RELEASE SOFTWARE (fc1)Technical Support:
http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.Compiled Mon
18-Sep-06 17:17 by tinhuang BOOT = bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-
mz.122-18.SXF6.bin,1; BOOTLDR = Configuration register =
0x2102Peer (slot: 6, state: ACTIVE) information is not available because this is the
standby processorRouter-sdby#show redundancy Redundant System Information :-----
----- Available system uptime = 29 minutesSwitchovers system experienced =
1 Hardware Mode = Duplex Configured Redundancy Mode = Stateful
SwitchOver - SSO Operating Redundancy Mode = Stateful SwitchOver - SSO
Maintenance Mode = Disabled Communications = UpCurrent Processor
Information :----- Standby Location = slot 5
Current Software state = STANDBY HOT Uptime in current state = 2 minutes
Image Version = Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) MSFC2A Software
(C6MSFC2A-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF6, RELEASE SOFTWARE (fc1)Technical Support:
http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.Compiled Mon
18-Sep-06 17:17 by tinhuang BOOT = bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-
mz.122-18.SXF6.bin,1; BOOTLDR = Configuration register =
0x2102Peer (slot: 6, state: ACTIVE) information is not available because this is the
standby processorConsole> (enable) show module Mod Slot Ports Module-Type
Model Sub Status-----
--- -----5 5 9 1000BaseX Supervisor WS-SUP32-GE-3B yes ok15 5 1
Multilayer Switch Feature WS-F6K-MSFC2A no standby6 6 9 1000BaseX
Supervisor WS-SUP32-GE-3B yes standby16 6 1 Multilayer Switch Feature
WS-F6K-MSFC2A no ok7 7 48 10/100BaseTX Ethernet WS-X6348-RJ-45 no
ok

```

Nota: Si usted publicó el comando session para acceder el MSFC, usted debe publicar el comando exit en vez del Ctrl-c.

16. Ingrese en el nuevo active MSFC.  
 Console> (enable) session 16Trying Router-16...Connected to Router-16.  
 Escape character is '^'.  
 Console> (enable) session 16Trying Router-16...Connected to Router-16.  
 Escape character is '^'.

17. Verifique el estado de redundancia para ver si el sistema se realiza como se

```

esperaba.Router#show redundancy Redundant System Information :-----
--- Available system uptime = 34 minutesSwitchovers system experienced = 1
Standby failures = 0 Last switchover reason = unsupported Hardware
Mode = Duplex Configured Redundancy Mode = Stateful SwitchOver - SSO Operating
Redundancy Mode = Stateful SwitchOver - SSO!--- This verifies that software has set the

```

```

redundancy mode !--- back to SSO after the software upgrade. Maintenance Mode = Disabled
Communications = Up Current Processor Information :----- Active
Location = slot 6 Current Software state = ACTIVE Uptime in current state = 4
minutes Image Version = Cisco Internetwork Operating System Software IOS
(tm) MSFC2A Software (C6MSFC2A-IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF6, RELEASE SOFTWARE
(fc1)Technical Support: http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c) 1986-2006 by cisco
Systems, Inc.Compiled Mon 18-Sep-06 17:17 by tinhuang BOOT =
bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-mz.122-18.SXF6.bin,1; CONFIG_FILE =
BOOTLDR = Configuration register = 0x2102 Peer Processor Information :-----
----- Standby Location = slot 5 Current Software state =
STANDBY HOT Uptime in current state = 3 minutes Image Version =
Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) MSFC2A Software (C6MSFC2A-
IPBASE_WAN-M), Version 12.2(18)SXF6, RELEASE SOFTWARE (fc1)Technical Support:
http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.Compiled Mon
18-Sep-06 17:17 by tinhuang BOOT = bootflash:c6msfc2a-ipbase_wan-
mz.122-18.SXF6.bin,1; CONFIG_FILE = BOOTLDR =
Configuration register = 0x2102

```

## 18. Verifique la versión de imagen que se ejecuta en el MSFC activo después de la

**actualización.** Router#**show version** Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) MSFC2A Software (C6MSFC2A-IPBASE\_WAN-M), Version 12.2(18)SXF6, RELEASE SOFTWARE (fc1)Technical Support: http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c) 1986-2006 by cisco Systems, Inc.Compiled Mon 18-Sep-06 17:17 by tinhuangImage text-base: 0x40101040, data-base: 0x423A8000 ROM: System Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE (fc1)**BOOTLDR: MSFC2A Software (C6MSFC2A-IPBASE\_WAN-M), Version 12.2(18)SXF6, RELEASE SOFTWARE (fc1)****Nota:** Usted puede forzar otro intercambio en el cual el MSFC espera se convierta en el MSFC activo para restablecer el papeles original de los MSFC (su active y estado en espera).El procedimiento para actualizar el Cisco IOS Software en los MSFC redundantes en el modo híbrido es completo.

## Base VSS de la actualización de modular al código NON-modular

Una actualización completa (reinicializaciones del chasis) se requiere cuando usted cambia las versiones importantes del software (modular a NON-modular), y se mueve no simplemente a una nueva versión de modular; por ejemplo, cuando usted actualiza de s72033-advipservicesk9\_wan-vz.122-33.SXI6.bin a s72033-advipservicesk9\_wan-mz.122-33.SXI7.bin.

Publique el comando de **sistema de archivos de la demostración** en el chasis para ver las Ubicaciones de la imagen.

Este ejemplo muestra a dos supervisores en cada chasis:

```

VSS#show module switch allSwitch Number: 1 Role: Virtual Switch Active-----
-----Mod Ports Card Type Model
Serial No.-----
Supervisor Engine 720 10GE (Active) VS-S720-10G SAL1223SVBW 2 5 Supervisor Engine 720
10GE (RPR-Warm) VS-S720-10G SAL1223SVBV

```

Complete estos pasos para actualizar las imágenes a cada supervisor en el VSS:

1. Utilice el TFTP para cargar la imagen en el supervisor activo (disco de arranque sup más probable).
2. Copie la misma imagen al supervisor secundario en el chasis activo y a los dos supervisores en el chasis espera. Por ejemplo:disco de arranque sup de la copia: <image\_name> sw1-slot2-sup-bootdisk:disco de arranque sup de la copia: <image\_name> sw2-slot1-sup-bootdisk:disco de arranque sup de la copia: <image\_name> sw2-slot2-sup-bootdisk:
3. Utilice el [comando dir all](#) para verificar que las imágenes están presentes.

4. Reescriba la sentencia de arranque (encontrada en la demostración ejecutada) para reflejar la nueva imagen.
5. Utilice el [comando write memory](#) para salvar la configuración.
6. Utilice el [comando show bootvar](#) para verificar la orden del inicio y los config se registran.

## Verificación

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

[La herramienta Output Interpreter Tool \(clientes registrados solamente\)](#) (OIT) soporta ciertos comandos show. Utilice la OIT para ver un análisis del resultado del comando show.

## Troubleshooting

### No puede visualizar el stack espera debido al error IPC

Este mensaje de error puede aparecer en la salida del [comando show version](#). Un error similar puede aparecer en la salida del **comando show bootvar**. Este mensaje de error aparece solamente cuando usted tiene los motores del supervisor redundante y ambos ejecutados en diversas versiones de Cisco IOS Software. Este escenario es común cuando usted está en vías de actualizar la versión de Cisco IOS Software en los motores del supervisor.

```
Cat-6509#show versionCisco Internetwork Operating System SoftwareIOS (tm) c6sup2_rp Software (c6sup2_rp-JSV-M), Version 12.2(17d)SXB10, RELEASE SOFTWARE(fc1)Technical Support:http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c) 1986-2005 by cisco Systems, Inc.Compiled Thu 11-Aug-05 15:34 by kellythwImage text-base: 0x40008FBC, data-base: 0x41F98000ROM: System Bootstrap, Version 12.1(11r)E1, RELEASE SOFTWARE (fc1)BOOTLDR: c6sup2_rp Software (c6sup2_rp-JSV-M), Version 12.2(17d)SXB10, RELEASE SOFTWARE(fc1)Cat-6509 uptime is 6 weeks, 5 days, 57 minutesTime since Cat-6509 switched to active is 6 weeks, 5 days, 59 minutesSystem returned to ROM by power-on (SP by power-on)System restarted at 18:16:19 cst Mon Nov 20 2006System image file is "disk0:c6k222-jsv-mz.122-17d.SXB10.bin"cisco WS-C6509 (R7000) processor (revision 1.0) with 458752K/65536K bytes of memory.Processor board ID SCA031400IMR7000 CPU at 300Mhz, Implementation 0x27, Rev 3.3, 256KB L2, 1024KB L3 CacheLast reset from power-onBridging software.X.25 software, Version 3.0.0.SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).TN3270 Emulation software.17 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)48 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)88 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)381K bytes of non-volatile configuration memory.32768K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K).Standby is upStandby has 227328K/34816K bytes of memory.Cannot display standby stack due to IPC errorConfiguration register is 0x2102Cat-6509#show bootvarBOOT variable =disk0:c6k222-jsv-mz.122-17d.SXB10.bin,1;sup-bootflash:c6sup22-jsv-mz.121-22.E1.bin,1CONFIG_FILE variable = BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-22.E1.binConfiguration register is 0x2102Standby is upStandby has 227328K/34816K bytes of memory.Standby BOOT variable is unobtainable due to IPC errorStandby CONFIG_FILE variable is unobtainable due to IPC errorStandby BOOTLDR variable is unobtainable due to IPC errorStandby Configuration register is unobtainable due to IPC error
```

Una vez que ambos motores del supervisor funcionan con la misma versión de Cisco IOS Software, este mensaje de error no debe ser visualizado.

**Nota:** En caso de que la versión deL Cisco IOS no se sepa en el Supervisor redundante, el chasis pudo mostrar a este supervisor como desconocido debido a una discordancia posible en las versiones del código del Cisco IOS. Sin embargo, usted puede acceder al supervisor secundario vía el puerto de la consola y realizar un procedimiento de la actualización de Cisco IOS para hacer juego la versión del código Supervisor. Una vez que se actualiza el código, el Supervisor en espera descarga automáticamente la configuración y la base de datos de VLAN corrientes del supervisor activo.

## Información Relacionada

- [Requisitos de hardware para redundancia de Catalyst 6000/Catalyst 6500](#)
- [Actualización de imágenes de software en los switches de Catalyst serie 6000/6500.](#)
- [Cómo Actualizar software imágenes en los módulos de la capa del switch del Catalyst 3](#)
- [Soporte de Producto de LAN](#)
- [Soporte de Tecnología de LAN Switching](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)