

# Cómo recuperar un MSFC que no aparece en el comando show module de motor supervisor

## Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Procedimientos de recuperación](#)

[MSFC se encuentra en el estado ROMmon](#)

[MSFC tiene una sentencia de inicio incorrecta o faltante](#)

[La MSFC tiene una imagen de software Cisco IOS corrupta o faltante](#)

[MSFC tiene un registro de configuración incorrecto](#)

[MSFC está atascado en modo de arranque](#)

[Recuperación de MSFC de Supervisor Engine en Espera en Motores de Supervisor Dobles en un Chasis](#)

[Información Relacionada](#)

## [Introducción](#)

Este documento explica cómo recuperar una Multilayer Switch Feature Card (MSFC) cuando falta o está en el otro estado de la salida del comando show module en Catalyst 6500/6000 Supervisor Engine. Cuando falta una MSFC, la causa se atribuye normalmente a la recarga de Supervisor Engine desde la última vez que funcionaba la MSFC. Cuando una MSFC se encuentra en el otro estado, por lo general la causa se atribuye a la imposibilidad de volver a cargar Supervisor Engine desde la última vez que funcionaba la MSFC.

## [Prerequisites](#)

## [Requirements](#)

Cisco recomienda que tenga conocimiento de la información en esta sección.

Este es un ejemplo de salida del comando **show module** cuando falta la MSFC:

```
Cat6500 (enable) show module
```

Mod	Slot	Ports	Module-Type	Model	Sub	Status
1	1	2	1000BaseX Supervisor	WS-X6K-SUP1A-2GE	yes	ok

```
Mod Module-Name          Serial-Num
-----
1                          SAD040200B3
```

```
Cat6500 (enable) session 15
```

```
Module 15 is not installed.
```

Este es un ejemplo de salida del comando **show module** cuando la MSFC está en el `otro` estado:

```
Cat6500 (enable) show module
```

```
Mod Slot Ports Module-Type          Model          Sub Status
-----
1     1     2     1000BaseX Supervisor    WS-X6K-SUP1A-2GE  yes ok
15  1     1     Multilayer Switch Feature WS-F6K-MSFC      no  other
```

```
Cat6500 (enable) session 15
```

```
Trying Router-15...
```

```
!--- The session is not created. Press Ctrl-C to escape.
```

**Nota:** En este ejemplo, Supervisor Engine y MSFC residen en la ranura 1. Por lo tanto, debe ejecutar el comando **session 15** para conectarse a la MSFC. Si la MSFC está en la ranura 2, ejecute el comando **session 16** para conectarse a esa MSFC.

Esta lista indica las causas más comunes de una MSFC o una MSFC faltante en el `otro` estado en el resultado del comando **show module**. Consulte la sección correspondiente de este documento para obtener más información y procedimientos de recuperación:

- [MSFC está en estado ROM monitor \(ROMmon\).](#)
- [MSFC tiene una sentencia de inicio incorrecta o faltante.](#)
- [MSFC tiene una imagen de software del IOS® de Cisco dañada o faltante.](#)
- [MSFC tiene un registro de configuración incorrecto.](#)
- [MSFC se atasca en el modo de inicio.](#)

## Componentes Utilizados

Este documento no se limita a una versión específica de software o de hardware.

## Convenciones

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

## Procedimientos de recuperación

### MSFC se encuentra en el estado ROMmon

El resultado de esta sección es del comando **show module** cuando MSFC está en el estado ROMmon.

**Nota:** Ejecute uno de estos comandos de sesión:

- Si la MSFC que desea recuperar físicamente reside en el módulo Supervisor Engine en la ranura 1, ejecute el comando **session 15**.
- Si la MSFC está en la ranura 2, ejecute el comando **session 16**.

**Nota:** Si no se puede acceder a la MSFC del Supervisor Engine en espera, consulte las instrucciones de la sección [Recuperación de una MSFC de Supervisor Engine en Espera en Motores Supervisor Dual en un Chasis](#) de este documento antes de continuar.

```
Cat6500 (enable) session 15
```

```
Trying Router-15...
```

```
Cat6500> (enable) show module 15  
Module 15 is not installed.
```

Este procedimiento le guía a través de la recuperación de la MSFC cuando se encuentra en el estado ROMmon:

1. Conéctese al Supervisor Engine a través de una conexión de puerto de consola. **Nota:** No se conecte a través de Telnet.
2. Cuando se lo pida, ejecute el comando **switch console**.

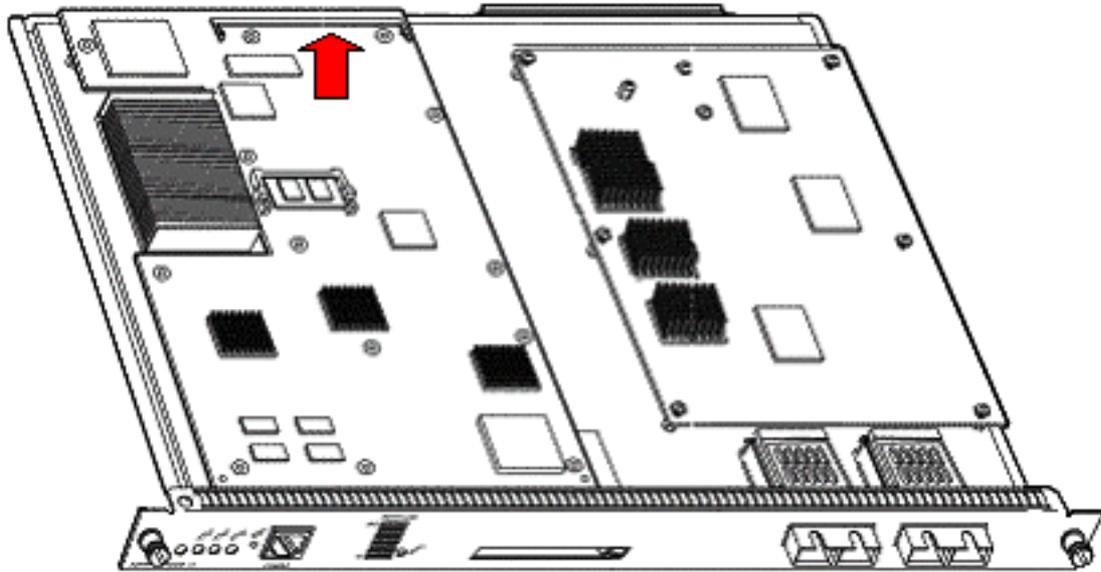
```
Cat6500 (enable) switch console
```

```
Trying Router-15...  
Connected to Router-15.  
Type ^C^C^C to switch back...  
!--- Press Enter here.
```

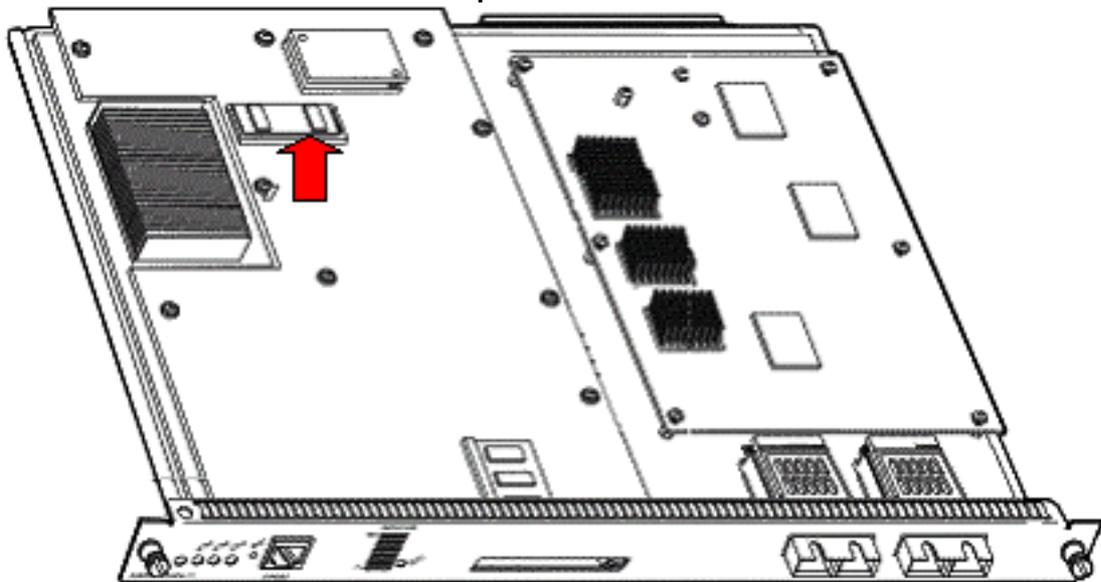
```
rommon 1 >
```

Si puede ingresar en el ROMmon del MSFC, continúe con el Paso 13.

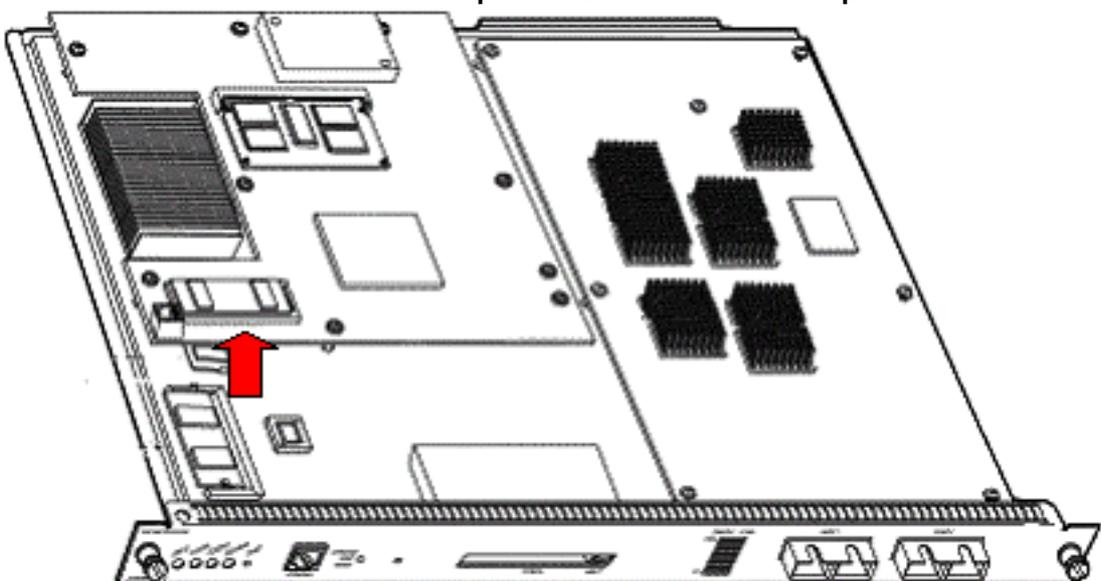
3. Si no puede acceder al ROMmon, como se indica en el Paso 2, siga estos pasos: Reinicie el switch de Supervisor Engine. Después de restablecer el switch, ejecute el comando **switch console** tan pronto como pueda acceder al símbolo del sistema de Supervisor Engine. En este momento, debería poder ver el reinicio MSFC. Presione inmediatamente **Ctrl-Break** para entrar en el ROMmon de MSFC. Si puede acceder a la indicación MSFC `rommon >`, continúe con el Paso 13. **Nota:** La secuencia de interrupción que introduzca depende del software de emulación de terminal y del sistema operativo que utilice. Por ejemplo, HyperTerminal en Microsoft Windows 2000 utiliza **Ctrl-Break** como secuencia de interrupción. Para obtener más información, consulte las Combinaciones de Secuencias Estándar de Teclas de Interrupción Durante la Recuperación de Contraseña. Si se produce un error en los intentos de acceder al ROMmon de MSFC, apague el switch y extraiga físicamente la memoria Flash de inicialización de MSFC. Estas ilustraciones muestran las ubicaciones físicas de bootflash con flechas rojas: **Ubicación de Bootflash para MSFC**



Ubicación de la memoria flash de inicialización para MSFC2 enviada antes de noviembre de 2001



Ubicación de la memoria flash de inicialización para MSFC2 enviada después de noviembre de 2001



4. Encienda la copia de seguridad del switch y ejecute el comando **switch console** para acceder al ROMmon MSFC. **Nota:** Si la salida sigue desplazándose en la pantalla o no se le presenta el mensaje `rommon >`, envíe una secuencia de interrupción a la MSFC. Consulte [Combinaciones Estándar de Secuencias de Teclas de Interrupción Durante la Recuperación](#)

[de Contraseña](#) para obtener más información.

5. En el prompt, ejecute el comando **set** para mostrar la configuración actual de la variable de inicio ROMmon.

```
rommon 2 > set

PS1=rommon ! >
BOOTLDR=bootflash:c6msfc-boot-mz.121-6.E
BOOT=bootflash:c6msfc-jsv-mz.121-6.E,1;?=1
```

6. Ejecute el comando **BOOT=** y el comando **BOOTLDR=** para restablecer las variables BOOT y BOOTLDR.**Nota:** Estos comandos distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

```
rommon 2 > BOOT=
```

```
rommon 3 > BOOTLDR=
```

7. Ejecute el comando **confreg 0x0** para establecer el registro de configuración en 0x0.**Nota:** Este comando distingue entre mayúsculas y minúsculas.

```
rommon 4 > confreg 0x0
```

8. En el prompt, ejecute el comando **sync** para sincronizar la configuración de inicio y registro de configuración, y luego ejecute el comando **reset**.

```
rommon 5 > sync
```

```
rommon 6 > reset
```

```
System Bootstrap, Version 12.0(3)XE, RELEASE SOFTWARE
Copyright (c) 1998 by cisco Systems, Inc.
Cat6k-MSFC platform with 131072 Kbytes of main memory
```

9. Después de que la MSFC se reinicie, ejecute el comando **set** para verificar que se guardó la configuración.

```
rommon 1 > set
```

```
PS1=rommon ! >
BOOT=
BOOTLDR=
CONFREG=0x0
```

10. Apague el switch y vuelva a insertar la memoria flash de inicialización de MSFC.
11. Encienda el switch y ejecute el comando **switch console** para acceder a la MSFC.
12. Ejecute el comando **dir bootflash:** para mostrar el contenido de la memoria flash de inicialización de MSFC:

```
rommon 1 > dir bootflash:
```

```
File size Checksum File name
1730952 bytes (0x1a6988) 0x880dbda7 c6msfc-boot-mz.121-6.E1.bin
12212028 bytes (0xba573c) 0xbe32bc20 c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2
```

13. Ejecute el comando **boot bootflash:** para iniciar la MSFC. Asegúrese de especificar la imagen del sistema adecuada (jsv, dsv, isv) que el comando **dir bootflash:** se muestra el resultado del comando.**Nota:** No especifique la imagen con "boot" en el nombre del archivo.

```
rommon 1 > boot bootflash:c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2
```

```
Self decompressing the image : #####
##### [OK]
cisco Cat6k-MSFC (R5000) processor with 57344K/8192K bytes of memory.
Processor board ID SAD04010CCY
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.  
123K bytes of non-volatile configuration memory.  
4096K bytes of packet SRAM memory.  
16384K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 256K).

#### 14. Presione **Return** para comenzar.

Si este procedimiento no puede recuperar la MSFC, póngase en contacto con el [Soporte Técnico de Cisco](#).

## MSFC tiene una sentencia de inicio incorrecta o faltante

La MSFC no puede iniciarse correctamente si falta la configuración guardada o tiene una sentencia de inicio incorrecta. Esta sección muestra un ejemplo de resultado del comando de una MSFC con una sentencia de inicio incorrecta o faltante, y detalla el procedimiento para resolver este problema.

```
MSFC#dir bootflash:
```

```
Directory of bootflash:/  
1 -rw- 1730952 Mar 27 2001 13:11:10 c6msfc-boot-mz.121-6.E1.bin  
2 -rw- 12212028 Jul 16 2001 10:52:05 c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2  
15990784 bytes total (2047548 bytes free)
```

```
MSFC#show run
```

```
Building configuration...  
Current configuration : 274 bytes  
!  
version 12.1  
service timestamps debug uptime  
service timestamps log uptime  
no service password-encryption  
!  
hostname MSFC  
!  
boot system flash bootflash:c6msfc-wrong-image.bin
```

Complete los siguientes pasos para resolver este problema:

#### 1. Elimine el enunciado de reinicio incorrecto.

```
MSFC(config)#no boot system flash bootflash:c6msfc-wrong-image.bin
```

#### 2. Agregue la sentencia de arranque correcta.

```
MSFC(config)#boot system flash bootflash:c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2
```

```
MSFC(config)#^Z
```

```
MSFC#  
00:04:23: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

```
MSFC#show run
```

```
Building configuration...  
Current configuration : 275 bytes  
!  
version 12.1  
service timestamps debug uptime
```

```
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname MSFC
!
boot system flash bootflash:c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2
```

**Nota:** Asegúrese de guardar la configuración antes de recargar la MSFC. Ejecute el comando **write memory** o el comando **copy running-config startup-config**.

Asegúrese de configurar correctamente la instrucción `bootldr` y especifique la imagen de inicio deseada. Este es un ejemplo de resultado del comando que muestra cómo configurar y verificar correctamente la instrucción `bootldr`:

```
MSFC#dir
```

```
Directory of bootflash:/
1 -rw- 1730952 Mar 27 2001 13:11:10 c6msfc-boot-mz.121-6.E1.bin
2 -rw- 12212028 Jul 16 2001 10:52:05 c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2
15990784 bytes total (316064 bytes free)
```

```
MSFC#show run
```

```
Building configuration...
Current configuration : 326 bytes
!
version 12.1
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname MSFC
!
boot system flash bootflash:c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2
boot bootldr bootflash:c6msfc-wrong-boot-image.bin
```

```
MSFC#configure terminal
```

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

```
MSFC(config)#no boot bootldr bootflash:c6msfc-wrong-boot-image.bin
```

```
MSFC(config)#boot bootldr bootflash:c6msfc-boot-mz.121-6.E1.bin
```

```
MSFC(config)#^Z
```

```
MSFC#show run
```

```
00:13:05: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by consolen
Building configuration...
Current configuration : 326 bytes
!
version 12.1
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname MSFC
!
boot system flash bootflash:c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2
boot bootldr bootflash:c6msfc-boot-mz.121-6.E1.bin
```



valor.

MSFC#**show boot**

```
BOOT variable = bootflash:c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc-boot-mz.121-6.E1.bin
Configuration register is 0x102
```

MSFC#**show version**

```
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) MSFC Software (C6MSFC-JSV-M),
  Version 12.1(8a)E2, EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fcl)
TAC Support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 1986-2001 by cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 03-Aug-01 14:23 by hqluong
Image text-base: 0x60008950, data-base: 0x61928000
ROM: System Bootstrap, Version 12.0(3)XE, RELEASE SOFTWARE
BOOTFLASH: MSFC Software (C6MSFC-BOOT-M),
  Version 12.1(6)E1, EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fcl)
MSFC uptime is 3 minutes
System returned to ROM by reload at 19:20:19 UTC Sun Sep 3 2000
Running default software
cisco Cat6k-MSFC (R5000) processor with 57344K/8192K bytes of memory.
Processor board ID SAD04010CCY
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.
123K bytes of non-volatile configuration memory.
4096K bytes of packet SRAM memory.
16384K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 256K).
Configuration register is 0x102
```

No es necesario escribir la configuración MSFC (ni ningún router de Cisco) en la memoria después de cambiar la variable de registro de configuración. La configuración correcta del registro incluye 0x102 y 0x2102.

Este ejemplo de resultado del comando muestra cómo corregir el registro de configuración:

MSFC#**show boot**

```
BOOT variable = bootflash:c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc-boot-mz.121-6.E1.bin
Configuration register is 0x0
```

MSFC#**configure terminal**

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

MSFC(config)#**config-register 0x102**

MSFC#**show boot**

```
BOOT variable = bootflash:c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2,1
```

```
CONFIG_FILE variable =  
BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc-boot-mz.121-6.E1.bin  
Configuration register is 0x0 (will be 0x102 at next reload)
```

Refiérase a [Comandos de Inicio](#) para obtener más información sobre el comando `config-register`.

## MSFC está atascado en modo de arranque

La MSFC se puede atascar en el modo de inicio por cualquiera de estos motivos:

- Una discordancia entre el nombre de archivo real de la imagen en Flash y el nombre de archivo que se utiliza en el comando `boot`
- Una sentencia de arranque incorrecta
- Un valor de registro de configuración incorrecto
- Una imagen de Cisco IOS Software dañada o faltante

### Solución Alternativa

- Si hay una discordancia entre el nombre de archivo real de la imagen en Flash y el nombre de archivo que se utiliza en el comando `boot`, corrija la discordancia y reinicie la MSFC.
- Si hay una sentencia de inicio incorrecta, complete los pasos de la sección [MSFC tiene una sentencia de inicio incorrecta o faltante](#).
- Si hay un registro de configuración incorrecto, complete los pasos de la sección [MSFC tiene un registro de configuración incorrecto](#).
- Si hay una imagen de Cisco IOS Software dañada o faltante, complete los pasos en la sección [MSFC Tiene una Imagen de Cisco IOS Software Dañada o Perdida](#).

## Recuperación de MSFC de Supervisor Engine en Espera en Motores de Supervisor Dobles en un Chasis

Los procedimientos de recuperación que este documento ha discutido hasta ahora se aplican a la recuperación de una MSFC que pertenece al Supervisor Engine activo, ya sea en un único chasis equipado con Supervisor Engine o en un chasis doble equipado con Supervisor Engine. En un switch Supervisor Engine dual, la consola del Supervisor Engine en espera está bloqueada y sólo la consola del Supervisor Engine activo está disponible. Debido a que una MSFC no tiene un puerto de consola externo físico, debe ejecutar el comando `switch console` para llegar a la consola de la MSFC activa de Supervisor Engine.

**Nota:** En el ejemplo de esta sección, el Supervisor Engine/MSFC activo reside en la ranura 1, mientras que el Supervisor Engine/MSFC en espera está en la ranura 2. Si el Supervisor Engine/MSFC en espera está en la ranura 1 y el Supervisor Engine/MSFC activo está en la ranura 2, reemplace todas las referencias a "16" por "15".

Tiene dos opciones para recuperar la MSFC presente en el Supervisor Engine en espera que se muestra como módulo 16:

1. Ejecute el comando `switch supervisor` desde el Supervisor Engine activo actual para hacer activo el Supervisor Engine para el cual necesita recuperar la MSFC. Esto falla en el segundo Supervisor Engine. Puede seguir los [Procedimientos de Recuperación](#) porque el Supervisor Engine en espera anterior es ahora el Supervisor Engine activo y la consola es

accesible. Este método es sencillo, sin embargo tiene una desventaja. El procedimiento puede causar interrupciones en el funcionamiento de la red hasta que se recupere la MSFC. Por lo tanto, utilice este método durante una ventana de mantenimiento programada o en situaciones menos exigentes. Si hay un chasis de repuesto disponible, puede quitar el Supervisor Engine en espera del chasis actual, instalarlo en el chasis de repuesto y recuperarlo posteriormente sin que ello afecte a las operaciones actuales del switch de producción.

2. Existe un método menos intrusivo para habilitar la recuperación de la MSFC en el Supervisor Engine en espera sin tiempo de inactividad de la red. Para llegar a la consola del Supervisor Engine MSFC en espera, ejecute el comando **switch console 16** desde el Supervisor Engine activo. Este comando activa la consola Supervisor Engine en espera para la MSFC que necesita recuperar. Conecte un terminal a la consola del Supervisor Engine en espera. A continuación, puede utilizar los [Procedimientos de Recuperación](#) para la recuperación MSFC activa del Supervisor Engine.

Después de completar la recuperación de la MSFC, presione **Ctrl-C** tres veces para reactivar el puerto de la consola en el Supervisor Engine activo. La consola en el Supervisor Engine en espera se bloquea nuevamente, como antes.

## [Información Relacionada](#)

- [Inicio de la MSFC por primera vez](#)
- [Combinaciones de Secuencias Estándar de Teclas de Interrupción Durante la Recuperación de Contraseña](#)
- [Páginas de Soporte de Productos de LAN](#)
- [Página de Soporte de LAN Switching](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)