

# Troubleshooting de hardware para el Catalyst 8540/8510 MSR y el switch LightStream 1010 de ATM: Actualización de IOS

---

## Actualización del IOS

---

### Contenido

- [Descripción general del modelo de versión de Cisco IOS](#)
- [12.0 Mainline y 12.0W5 para LightStream 1010](#)
- [Versión 12.0W5 de software IOS de Cisco](#)
- [Versión 12.1\(5\) EY del software del IOS de Cisco](#)
- [Requisitos de la memoria de imagen](#)
- [Otro código de firmware](#)
- [Antes de implementar una versión](#)
- [Actualización de procesadores de ruteo redundantes en el Catalyst 8540](#)
- [Preguntas más frecuentes acerca de la redundancia de 8540 RP](#)
- [Información Relacionada](#)

---

[Sección <<<Previous Section>>> siguiente](#)

Cisco ofrece varias versiones de software de Cisco IOS® para el LightStream1010 y los switches routers de ATM del Catalyst 8500. Cada versión ofrece una diversa combinación de funcionalidad y soporte del hardware. Esta sección proporciona las sugerencias de la versión de Cisco IOS Software para estas Plataformas y discute los factores para considerar al elegir una versión.

### Descripción general del modelo de versión de Cisco IOS

Puesto que el IOS release 11.3 (y más completamente desde la versión 12.0) Cisco ha seguido un modelo de versión del IOS que utiliza generalmente dos tipos de versión:

- Versiones principales - Identificado por un nombre de la versión que no termina con una letra mayúscula. Por ejemplo, versión 12.0(15) está disponible en el [centro de software](#) para el

LightStream1010. Las versiones principales del Cisco IOS buscan la mayores estabilidad y calidad. Por esa razón, las versiones principales no validan la incorporación de características o las Plataformas. Cada revisión de mantenimiento proporciona los arreglos del bug solamente.

- Versiones del Early Deployment (ED) - Las versiones del Cisco IOS de los a diferencia de las principales, las versiones del Cisco IOS ED son los vehículos que traen la novedad al mercado. Cada revisión de mantenimiento del versión ED incluye no sólo los arreglos del bug, pero un conjunto de las nuevas funciones, el nuevo Soporte de la plataforma, y las mejoras generales a los protocolos y a la infraestructura del Cisco IOS. Todos a dos años, las características y las Plataformas de las versiones ED se viran hacia el lado de babor al Cisco IOS Release principal siguiente. Entre los tipos de ED las versiones son las siguientes:
  - Las versiones del Consolidated Technology Early Deployment (CTED) son fácilmente identificables por su nombre, que termina siempre con un “T” (tecnología). Los ejemplos de las versiones de tecnología consolidada son Cisco IOS 11.3t, 12.0T, y 12.1T.
  - El Specific Technology Early Deployment (STED) libera la blanco un teatro específico de la tecnología o del mercado. Se liberan siempre en las Plataformas específicas. Las versiones STED se identifican agregando dos letras a la versión principal. La primera carta identifica la tecnología considerada. Por ejemplo, “W” indica que la versión está apuntada a la atmósfera, al Switching de LAN, y a la tecnología del Layer 3 Switching. Los Cisco IOS Release 11.2WA3, 11.3WA4 y 12.0W5 para los switches routers Cisco ATM son todos los ejemplos de las versiones STED.

La Más información en la Versión de Cisco entrena y el modelo de la versión está disponible en el [cisco.com](#) en el [White Paper: Guía de Referencia de Cisco IOS](#). Una más versión detallada de este White Paper también está disponible en las [versiones del Cisco IOS: La referencia completa](#).

## 12.0 Mainline y 12.0W5 para LightStream 1010

El LightStream1010 soporta dos trenes importantes de las imágenes del Cisco IOS: Línea principal 12.0 y 12.0W5. Normalmente, una imagen del mainline proporciona la mayoría de la versión estable para el Cisco IOS corriente de un latform p . Sin embargo, esta guía de consulta no se aplica al mainline 12.0 para el LightStream1010.

La imagen de 12.0 mainline se deriva del tren 11.3WA4, específicamente 11.3(5)WA4(8) la versión. Después de las primeras versiones de mantenimiento, la imagen de 12.0 mainline no contiene ninguna nueva características del LightStream 1010-specific. Las nuevas funciones que aumentan específicamente las funciones del LightStream1010 se integran en el tren 12.0W5. Así, si usted necesita solamente las características 11.3WA4, Cisco recomienda la imagen de 12.0 mainline como el trayecto de mantenimiento de instrumentación general. Si no, Cisco recomienda la última imagen 12.0W5.

Además, Versiones de Cisco una imagen de mantenimiento para cada plataforma que funciona con el mainline 12.0. Es importante entender que solamente algunos arreglos del bug del LightStream 1010-specific están integrados en las versiones de la línea principales 12.0. Así, una versión de la línea principal posterior 12.0 para el LightStream1010 puede o no puede contener un bug que se aplique específicamente al LightStream1010. La tabla siguiente presenta algunos de estos arreglos, pero no se significa ser una lista completa.

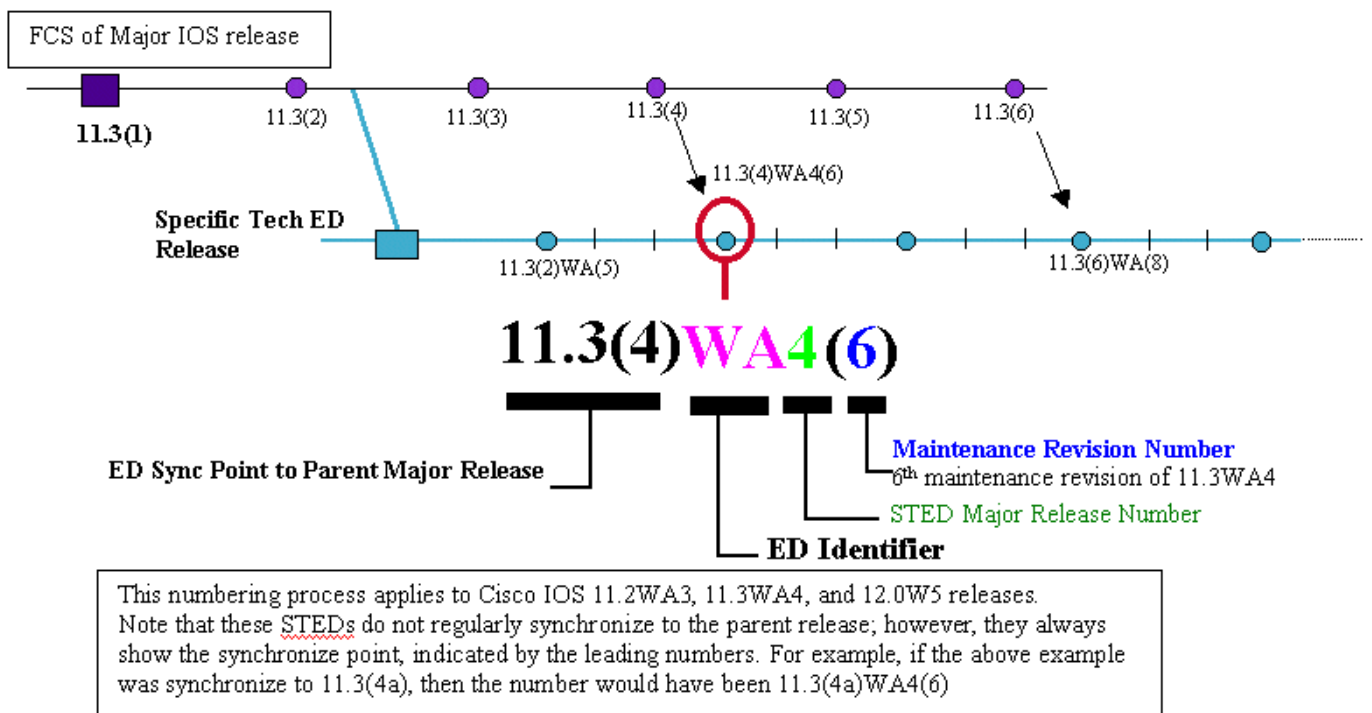
ID de falla de funcionamiento de Cisco	Reparar-en la versión	Descripción
CSCdr68425	12.0(13)	Resuelve un problema con crear un VC de la suavidad con el 95 por ciento del ancho de banda PVP. En los túneles del trayecto virtual VBR (VP), los parámetros del tráfico PCR de una llamada ahora se marcan contra el PCR del túnel bastante que contra el ancho de banda máximo equivalente del túnel.
CSCdr16095	12.0(13)	Resuelve un problema con las configuraciones de la llamada del (SVC) del circuito virtual conmutado que fallan incluso cuando la conectividad física está muy bien. También incluye los objetos de MIB siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• csfSigCallTotalSetupAttempts: número total de intentos de configuración de la llamada.</li> <li>• csfSigCallTotalFailAttempts: número total de tentativas de la configuración de llamada fallida.</li> <li>• csfSigCallFilterFailAttempts: número de tentativas de la configuración de llamada fallida que hacen juego el filtro de diagnóstico.</li> </ul>
CSCdr96649	12.0(14)	Resuelve el caída del sistema forzada por software en la plataforma del Catalyst 8510MSR en PC 0x600B3A60.
CSCdp90229	12.0(15)	Aplica el arreglo en el código de la Señalización ATM que se ejecuta en el <i>Routers</i> . Las resoluciones causan un crash en la plataforma 7507 debido a error de bus en el direccionamiento 0xD0D0D19.
CSCdk87932	12.0(16)	Implementa los cambios de nivel del estado SSCOP. El problema de la conformidad de las resoluciones SSCOP BGN/END PDU, y permite que el Switches y el Routers interoperen con las funciones de redundancia SVC en las imágenes 12.1E.

## ‘Versión 12.0W5 de software IOS de Cisco

La versión de tecnología 12.0W5 para el LightStream1010 así como para las Catalyst 8500 Series se basa encendido y mantiene la sincronización con la imagen del mainline del Cisco IOS 12.0. La sincronización significa que una imagen determinada 12.0(X)W5 incluye los mismos arreglos

del bug que 12.0(X) la imagen del mainline que corresponde con. Por ejemplo, la imagen 12.0(16)W5 incluye los mismos arreglos del bug que 12.0(16) la imagen del mainline.

Como versión de tecnología, el tren 12.0W5 integra el nuevo soporte del hardware, tal como el adaptador de puerto IMA ocho puertos T1/E1, y el nuevo software support, tal como IP MultiLayer Switching (MLS) sobre la atmósfera y el protocolo fast simple server redundancy (FSSRP).



La versión 12.0W5 utiliza el esquema de asignación de nombres siguiente:

12.0(1)W5(X)  
12.0(1)W5(Y)  
12.0(x)W5(Z)  
12.0(y)W5(Zb)

- X y y minúsculos - Indica la versión de la versión de la línea principal IOS del padre.
- X, Y, y Z mayúsculos - indica el mantenimiento llano de la versión. Las versiones de mantenimiento integran las nuevas funciones y las nuevas parches de software. Las versiones de mantenimiento se liberan típicamente cada siete a ocho semanas.

Un concepto importante a entender sobre el Cisco IOS es el estatus del general deployment (GD), que refiere a la punta en la cual Cisco declara una versión para ser estable en todas las Plataformas y en todos los entornos de red. Una versión alcanza el estatus GD si cumple cierto criterio de calidad, incluyendo los comentarios positivos de los usuarios reales. Solamente las versiones de la línea principales, que no integran el nuevo soporte del hardware y software, se diseñan para alcanzar el estatus GD. Las versiones de tecnología como el 12.0W5 no alcanzan el estatus GD.

Usted puede ver más información sobre 12.0W5(X) las versiones haciendo clic [aquí](#) y marcando los [Release Note](#) para su switch router de ATM.

## Versión 12.1(5) EY del software del IOS de Cisco

Las Catalyst 8500 Series y el LightStream1010 ahora son soportados por el tren del Software

Release 12.1(x)EY de Cisco IOS®. Usted puede ver más información sobre este tren haciendo clic en los links siguientes:

- [Versión 12.1\(5\) EY del software del IOS de Cisco](#)
- [Documentos del Cisco IOS Release 12.1 del Catalyst 8540](#)
- [Documentos del Catalyst 8500 MSR](#)

El tren 12.0W5 entró con eficacia el modo de mantenimiento para el LightStream1010 y el Catalyst 8500 después de la versión 12.0(10)W5(18b). El tren 12.1(x)EY es un X o una versión de tecnología de poca duración con los cuales se están introduciendo las nuevas funciones y el nuevo soporte del hardware. El tren 12.1(x)EY se combinará nuevamente dentro de una versión principal 12.1E y en última instancia en una versión 12.2E.

## Requisitos de la memoria de imagen

Antes de actualizar a su switch router de ATM, asegúrese de que su sistema tiene los recursos de memoria suficiente para soportar las imágenes 12.0W5. La arquitectura interna de su router del Switch utiliza a los componentes de la memoria siguientes.

- Memoria flash salva una copia del Cisco IOS Software y se conserva cuando usted acciona abajo o recomienza. Los 8540 MSR requiere el 16 MB de memoria flash, mientras que los 8510 MSR y LightStream1010 requieren ocho MB de memoria flash.
- En el poder encendido, las cargas del sistema la imagen operativa en el DRAM, del cual la imagen se ejecuta. El DRAM también salva la información y las tablas de estado de configuración dinámica tales como tablas de ruteo y tablas del virtual circuit (VC). El Catalyst 8540MSR ahora requiere el 256 MB de memoria RAM dinámica (DRAM), mientras que los 8510 MSR y LightStream1010 requieren el 64 MB del DRAM.

Utilice el **comando show version** de determinar su cantidad actual de memoria DRAM y memoria flash. En el producto siguiente, el LightStream1010 tiene el 64 MB del DRAM y ocho MB de memoria flash.

```
ls1010-3.8#show version      Cisco Internetwork Operating System Software      IOS
(tm) LightStream1010 WA4-5 Software (LightStream1010-WP-M), Version 12.0(10)W5(18b) RELEASE
SOFTWARE      Copyright (c) 1986-2000 by cisco Systems, Inc.      Compiled Thu 03-Aug-00 08:33 by
integ      Image text-base: 0x60010930, data-base: 0x60AC4000      ROM: System Bootstrap, Version
11.2(1.4.WA3.0) [integ 1.4.WA3.0], RELEASE SOFTWARE

ROM: LightStream1010 WA4-5 Software (LightStream1010-WP-M), Version 12.0(4a)W5(11a) RELEASE
SOFTWARE      ls1010-3.8 uptime is 4 weeks, 4 days, 2 hours, 47 minutes

System restarted by power-on

System image file is "slot0:ls1010-wp-mz_120-10_W5_18b.bin"      cisco LightStream1010 (R4600)
processor with 65536K bytes of memory.      R4700 processor, Implementation 33, Revision 1.0
Last reset from power-on      1 Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)      18 ATM network interface(s)
123K bytes of non-volatile configuration memory.      8192K bytes of Flash internal SIMM (Sector
size 256K).      Configuration register is 0x2102
```

## Otro código de firmware

En el switch router de ATM, usted puede reprogramar las imágenes funcionales en los Route Processor, el rommon, los Procesadores del switch, las placas de función del procesador del switch, los módulos de la portadora, los módulos de ancho completo, y los Módulos de reloj de la red. Las imágenes funcionales proporcionan la funcionalidad operativa de bajo nivel para los diversos controladores de hardware. En los controladores de hardware con los dispositivos

programables Insystem, tales como matrices de puertas programables del campo (FPGA) y Dispositivos lógicos borrables y programables (EPLD), las imágenes funcionales de hardware se pueden reprogramar independientemente de cargar la imagen del sistema y sin la eliminación de los dispositivos del regulador.

FPGA y las imágenes funcionales incluyen los arreglos de la advertencia, pero en la mayoría de los casos, no es necesario actualizar. Los Release Note que describen las advertencias de FPGA y de las imágenes funcionales están disponibles [aquí](#).

## Antes de implementar una versión

Cisco recomienda generalmente la última imagen debido a la cantidad de funciones del software y soporte del hardware y número alto de arreglos del bug. Antes de desplegar una versión de Cisco IOS Software en una red de producción, consulte la documentación específica del producto apropiada y realice la prueba de aceptación en su propio entorno de prueba, así como consulte siempre los recursos siguientes en el sitio Web de Cisco:

- [Avisos de problemas](#)
- [Juego de herramientas del bug Cisco](#) - El sistema de seguimiento de defectos de Cisco. Usted debe ser usuario registrado y ser abierto una sesión al cisco.com para acceder esta herramienta.

Otras prácticas de considerar al realizar los cambios de la red, como actualizar, se delinean en la [Administración de cambio: White Paper de las mejores prácticas](#).

## Actualización de procesadores de ruteo redundantes en el Catalyst 8540

El Catalyst 8540 consiste en un chasis 13-slot que valide la atmósfera y los módulos de la interfaz de Ethernet. Los cinco slots medios del chasis son reservados para dos conjuntos de las placas del procesador:

- Procesadores del switch (SP) - Forme el Switch Fabric de alta velocidad que proporciona la ruta física del puerto de ingreso al puerto de egreso.
- Route Processor (RP) - Proporcione a los componentes de sistema estándar, tales como el CPU, el DRAM, y memoria Flash A bordo así como los slots de placa PCMCIA para salvar la imagen del sistema.

Los soportes RP redundantes del Catalyst 8540. Este documento explica cómo actualizar la imagen del Cisco IOS Software en un sistema usando dos RP.

### Procesador de ruteo primario y secundario

Primario y secundario son los términos usados para describir qué RP es activo y qué RP es espera. El RP en el slot 4 o el slot 8 puede ser primario; es decir el RP en el slot 4 no es siempre el primario. Utilice el **comando show redundancy** de determinar el primario actual y los RP secundarios en su sistema. `8540MSR# show redundancy` **This CPU is the PRIMARY**

```
Primary          -----          Slot:          4          CPU
Uptime:          14 hours, 59 minutes          ILMI sysUpTime:          15 weeks,
12 minutes          Image:          PNNI Software (cat8540m-WPK2-M), Version
12.1(FAE          Time Since :          Last Running Config. Sync:          Never          Last
```

```
Startup Config. Sync:   Never           Module Syncs are ENABLED           Init Sync is NOT Complete
      Last Restart Reason:           Switch Over           Time since switchover:           14
hours, 50 minutes           Secondary           -----           State:
```

```
DOWN 8540MSR# Utilice el comando show version de asegurarse de que un RP primario reconoce el
RP secundario: 8540MSR# show version Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) PNNI
Software (cat8540m-WPK2-M), Version 12.1(FALCON.29) Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems,
Inc. Compiled Sat 12-Jan-02 00:49 by Image text-base: 0x60010958, data-base: 0x60F46000 ROM:
System Bootstrap, Version 12.0(0.19)W5(5), RELEASE SOFTWARE 8540MSR uptime is 2 weeks, 1 day, 20
hours, 27 minutes System returned to ROM by reload at 18:28:41 UTC Mon Mar 4 2002 System image
file is "slot0:cat8540m-wpk2-mz.121-99.FALCON_DEVTEST_UBLDIT29" cisco C8540MSR (R5000) processor
with 262144K/256K bytes of memory. R5000 CPU at 200Mhz, Implementation 35, Rev 2.1, 512KB L2
Cache Last reset from power-on 3 Ethernet/IEEE 802.3 interface(s) 16 FastEthernet/IEEE 802.3
interface(s) 15 ATM network interface(s) 505K bytes of non-volatile configuration memory. 20480K
bytes of Flash PCMCIA card at slot 0 (Sector size 128K). 8192K bytes of Flash internal SIMM
(Sector size 256K). Secondary is up Secondary has 262144K bytes of memory. Configuration
register is 0x0 8540MSR# El RP primario en el Catalyst 8540 sirve como el maestro del sistema.
```

Los funcionamientos secundarios RP en el modo de reserva. En este modo, el RP secundario se inicia parcialmente con el Cisco IOS Software; sin embargo, no se carga ninguna configuración. La salida de muestra siguiente del comando **show run** fue capturada de un RP secundario.

Observe cómo el comando vuelve una configuración corriente esencialmente en blanco para el RP secundario. 8540MSR# **show running-config** Building configuration... Current configuration : 7709 bytes ! version 12.1 service config no service pad service timestamps debug uptime service timestamps log uptime no service password-encryption ! hostname 8540MSR ! logging buffered 4096 debugging no logging console enable password lab ! spd headroom 1024 no facility-alarm core-temperature major no facility-alarm core-temperature minor redundancy main-cpu sync dynamic-info sync config startup sync config running network-clock-select revertive network-clock-select 2 system no diag online access sdm ipqos zero sdm policy 0 ip subnet-zero ip host-routing ! [Information Deleted] ! line con 0 line aux 0 line vty 0 4 ! end En el modo de reserva, la información de la configuración secundaria de los cachés RP proporcionada por el master. En la falla real, el RP secundario habilita los protocolos de capa más altas tales como atravesar - árbol y CDP así como los Routing Protocol y adyacencia CEF relacionada y las tablas de FIB.

Cada RP soporta un puerto interno y un puerto Ethernet externo asignó uno de los nombres siguientes dependiendo del estado de redundancia:

- RP primario - controller0 y ethernet0
- RP secundario - controller-sec0 y ethernetsec-0

El acceso a la consola al RP secundario se debe hacer directamente con el secundario posee el puerto de la consola y no vía el primario. El acceso de Telnet al RP secundario no es posible puesto que los dos RP comparten un solo par IP y de la dirección MAC que “sea poseído” por el RP primario.

## Antes de comenzar

**Paso 1** Asegúrese de que su Catalyst 8540 cumpla los requisitos para el estado pleno de redundancia:

- Ambos Route Processor deben ser la misma versión de hardware. Utilice el comando **show hardware** de verificar que los dos RP son la misma versión de hardware.

**Nota:** Ambos RP deben tener o no tener un módulo de reloj.