

# Solucionar problemas del mensaje de error "INFRA-ESD-6-PORT\_STATE\_CHANGE\_LINK\_DOWN"

## Contenido

---

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Problema](#)

[Solución](#)

[Ejemplos de Troubleshooting](#)

[Cisco 8000 Series Routers](#)

[Routers de Servicios de Agregación Cisco ASR 9000 Series](#)

[Ejemplo de un router ASR 9000 que ejecuta eXR](#)

[Ejemplo de un router ASR 9000 que ejecuta cXR](#)

[Cisco NCS serie 5500](#)

---

## Introducción

Este documento describe cómo clasificar el mensaje de error INFRA-ESD-6-PORT\_STATE\_CHANGE\_LINK\_DOWN.

## Prerequisites

### Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimientos básicos y experiencia de trabajo con los routers Cisco IOS® XR.

### Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- Cisco 8000 Routers
- Routers de Servicios de Agregación Cisco ASR 9000 Series
- Routers Cisco Network Convergence System (NCS) serie 5500
- Software Cisco IOS XR

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente

de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

## Problema

El mensaje de syslog con las palabras clave INFRA-ESD-6-PORT\_STATE\_CHANGE\_LINK\_DOWN.

El controlador de switch Ethernet (ESD) es un proceso de ámbito de nodo que proporciona una infraestructura de switching de capa 2 (L2) basada en VLAN con los switches Ethernet de control (CE). Estos switches CE, a veces también conocidos como switches de canal de banda de salida Ethernet (EOBC), residen en los diferentes módulos del chasis, como el procesador de routing (RP) o el procesador de switching de routing (RSP), la tarjeta de línea (LC) o incluso el controlador de sistema (SC) de los routers NCS serie 5500. Están conectados entre sí para crear una red Ethernet de control interno que se utiliza para la comunicación dentro del chasis en los routers Cisco IOS XR.

El mensaje se explica por sí mismo; indica que el puerto del switch CE en el mensaje está inactivo en el módulo donde se genera este mensaje. Por lo tanto, es muy común ver este mensaje durante el proceso de una recarga del módulo o una falla de arranque en el router. En tal caso, el puerto debe restaurarse y activarse después de que el módulo pertinente se haya iniciado completamente en el router.

¿Qué sucede si el mensaje no se borra o permanece inestable mientras el módulo está activo y en ejecución en el router?

## Solución

Este procedimiento puede ayudar a identificar la conexión del puerto y recuperarla si la falla es transitoria.

1. Identifique la conexión de enlace del switch CE para el mensaje de error.
2. Verifique las estadísticas del puerto en ambos extremos del link para ver si hay algún error o falla.
3. Reinicie manualmente el puerto si este método está disponible en la plataforma.
4. Vuelva a cargar completamente el módulo o módulos.
5. Reacomode físicamente los módulos.

Si todos los pasos anteriores no permiten recuperar el puerto, recopile los datos que se mencionan a continuación en los ejemplos de solución de problemas para su plataforma y abra un caso con ellos en el centro de asistencia técnica Cisco Technical Assistance Center (TAC).

## Ejemplos de Troubleshooting

Esta sección muestra los ejemplos de estos pasos de solución de problemas en las plataformas

Cisco 8000 Series Routers, Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Routers y Cisco NCS 5500 Series Routers respectivamente.

## Cisco 8000 Series Routers

```
RP/0/RP0/CPU0:Mar 6 23:01:56.591 UTC: esd[163]: %INFRA-ESD-6-PORT_STATE_CHANGE_LINK_DOWN : The physical link state of the control ethernet switch port 14 has changed. New Link state DOWN, Admin state: UP
```

Al principio del mensaje, indica dónde se genera este mensaje, que es 0/RP0/CPU0 en este caso. Además, el cuerpo del mensaje indica que el puerto 14 se desactivó.

El comando CLI `show controllers switch statistics location 0/RP0/CPU0` muestra no sólo las estadísticas de tráfico del puerto sino a qué está conectado.

<#root>

```
RP/0/RP0/CPU0:C8K#
```

```
show controllers switch statistics location 0/RP0/CPU0
```

```
.
.
.
      Phys  State  Tx      Rx      Tx      Rx
      State Changes Packets Packets Drops/ Drops/
Port State  Changes Packets Packets Errors Errors Connects To
.
.
.
14  Up      2905   3431926 2157    0       121    LC15
.
.
.
```

El puerto 14 está conectado a LC0/15 desde el resultado anterior. Luego, ingrese el mismo comando CLI desde la ubicación 0/15/CPU0.

<#root>

```
RP/0/RP0/CPU0:C8K#
```

```
show controllers switch statistics location 0/15/CPU0
```

```
.
.
.
      Phys  State  Tx      Rx      Tx      Rx
      State Changes Packets Packets Drops/ Drops/
Port State  Changes Packets Packets Errors Errors Connects To
0  Up      3154   1787    4266    0       0      RP0
.
.
```

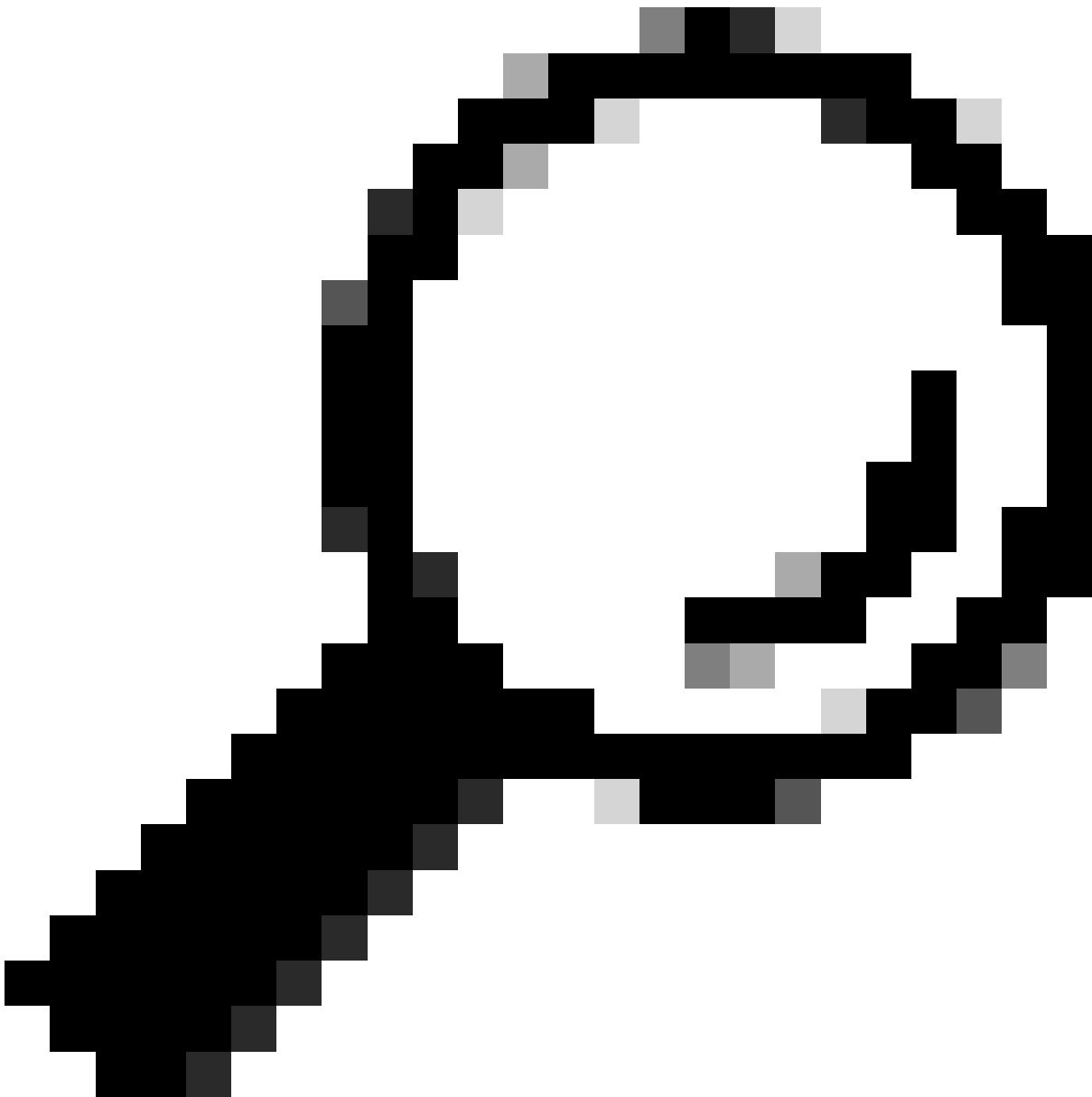
La conexión de extremo a extremo para el link en cuestión está entre el puerto 14 del switch CE 0/RP0/CPU0 y el puerto 0 del switch CE 0/15/CPU0. Hay algunos errores Rx vistos en 0/RP0/CPU0 y un número grande en los cambios de estado para ambos lados en este ejemplo.

Restablezca manualmente el puerto 14 del switch CE en 0/RP0/CPU0 y el puerto 0 en LC0/15/CPU0 utilizando estos comandos CLI:

- **set controller switch port reset location 0/RP0/CPU0 port 14**
- **set controller switch port reset location 0/15/CPU0 port 0**

Recargue los módulos mediante estos comandos de CLI:

- **reload location 0/RP0**
- **reload location 0/15**



Sugerencia: Para restablecer toda la placa, especifique la ubicación 0/15, no 0/15/CPU0.

---

Reacomode físicamente o Inserción y extracción en línea (OIR) los módulos LC 0/15 y 0/RP0.

Recopile los archivos show tech y abra una Solicitud de servicio (SR) con ellos al TAC de Cisco si se agotan todos los métodos en este punto:

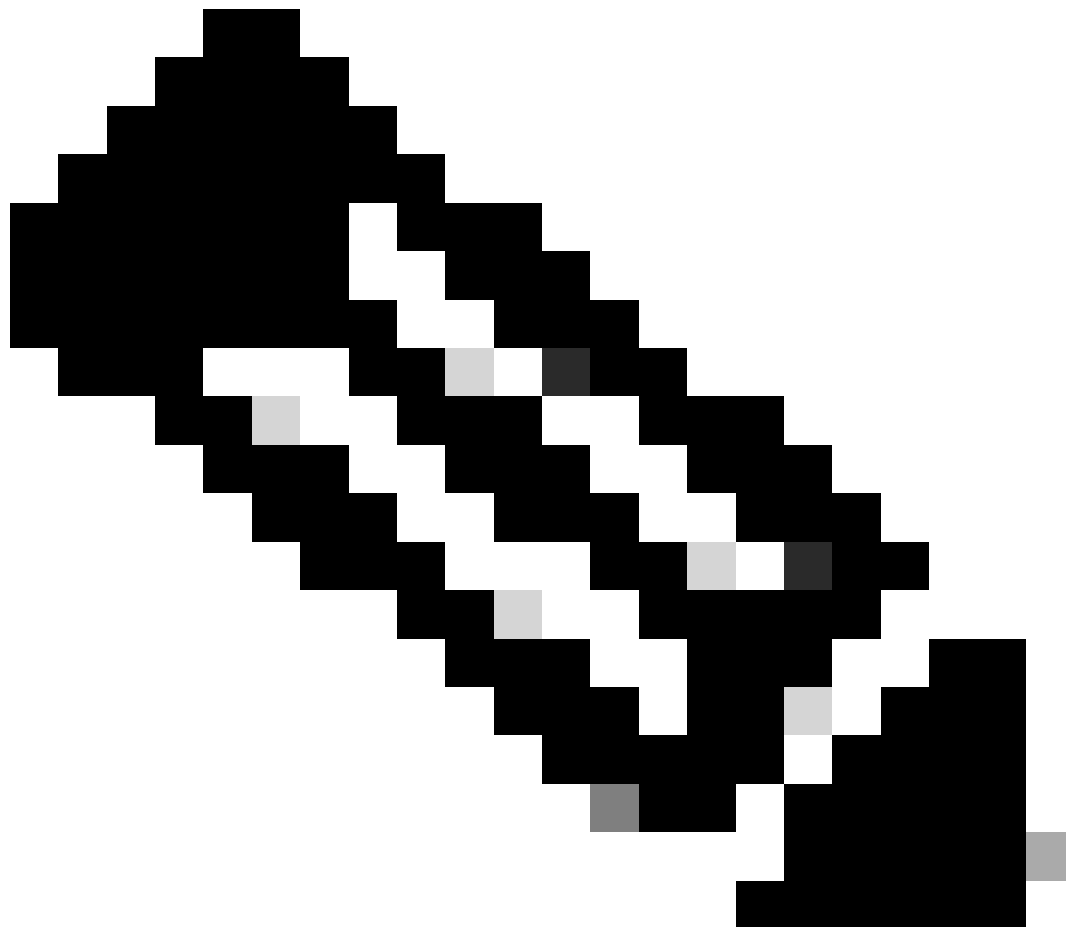
- `show tech-support`
- `show tech-support ctrace`
- `show tech-support control-ethernet`

## Routers de Servicios de Agregación Cisco ASR 9000 Series

Los routers Cisco ASR 9000 Series ejecutan dos tipos de software Cisco IOS XR: SO de 32 bits

(cXR) y SO de 64 bits (eXR) actualmente.

---



Nota: se pueden encontrar más detalles en la [Guía de migración para los routers Cisco ASR 9000 Series: diferencia entre el sistema operativo Cisco IOS XR de 32 bits y el de 64 bits](#).

---

Ejemplo de un router ASR 9000 que ejecuta eXR

```
0/2/ADMIN0:Jul 11 13:24:02.797 UTC: esd[3510]: %INFRA-ESD-6-PORT_STATE_CHANGE_LINK_DOWN : The physical link state of the control ethernet switch port 33 has changed. New Link state DOWN, Admin state: UP
```

El mensaje indica que el puerto 33 de la LC 0/2 se desactiva.

El comando CLI del modo de administración `show controller switch reachable` enumera todos los switches CE del router junto con sus ubicaciones.

<#root>

```
sysadmin-vm:0_RP0#
```

```
show controller switch reachable
```

```
Tue Nov 21 17:57:09.691 UTC+00:00
```

```
Rack Card Switch
```

```
-----  
0 RP0 RP-SW  
0 RP0 RP-SW1  
0 RP1 RP-SW  
0 RP1 RP-SW1  
0 LC0 LC-SW  
0 LC2 LC-SW  
0 LC6 LC-SW  
0 LC9 LC-SW  
0 LC10 LC-SW
```

El comando CLI del modo de administración `show controller switch summary location` muestra el número de puerto, el estado físico, el estado de administración, la velocidad del puerto y a qué se conecta ese puerto. Normalmente, el puerto está en modo de reenvío si el estado físico es activo. Si el estado físico es inactivo y el estado de administración es activo, el otro extremo no activa el link.

```
<#root>
```

```
sysadmin-vm:0_RP0#
```

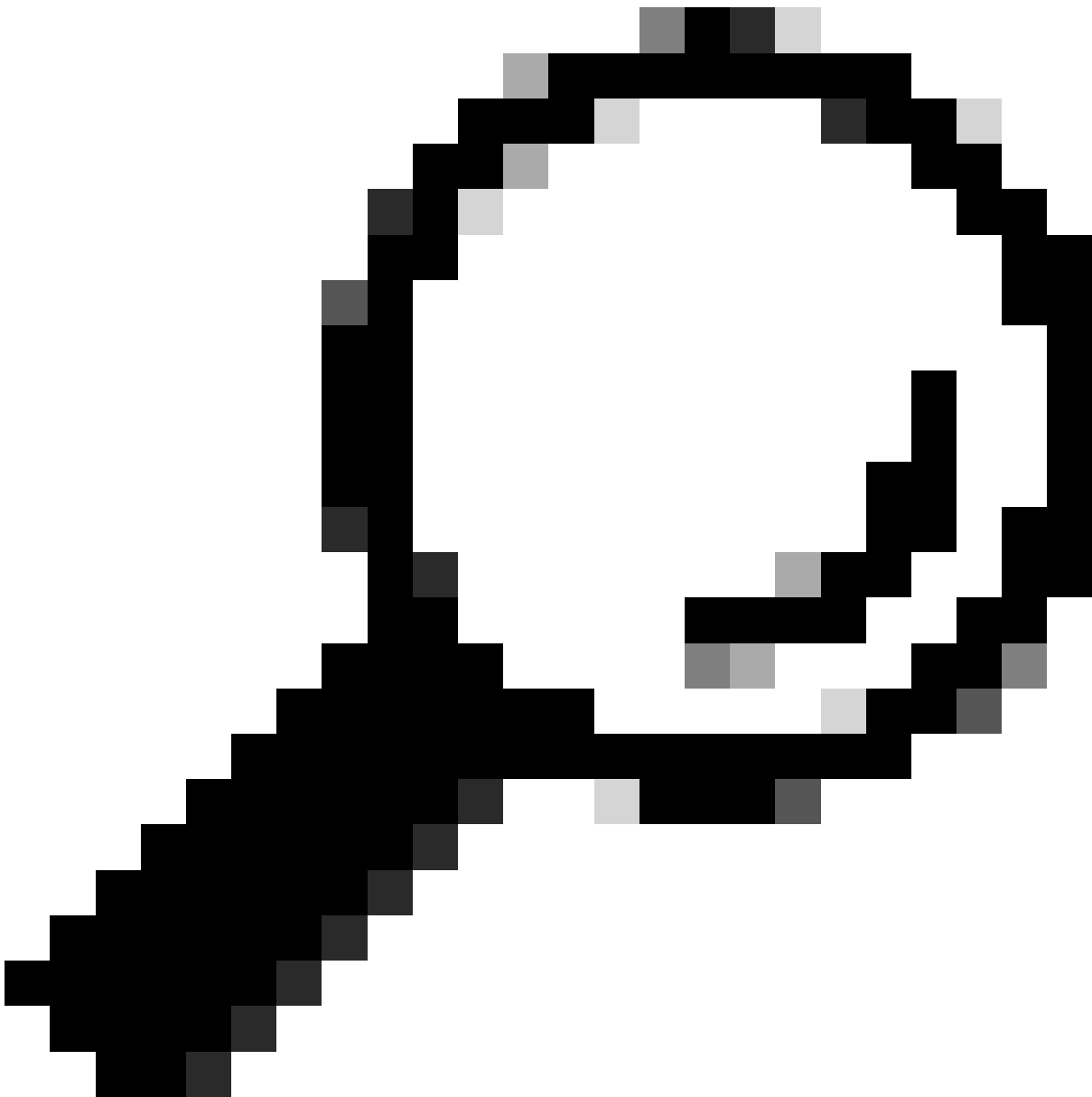
```
show controller switch summary location 0/LC2/LC-SW
```

```
Tue Nov 21 17:57:41.265 UTC+00:00
```

```
Rack Card Switch Rack Serial Number
```

```
-----  
0 LC2 LC-SW  
  
Port Phys State Admin State Port Speed Protocol State Forward State Connects To  
-----  
. . .  
33 Down Up 10-Gbps - - NP3  
. . .
```

Para ver las estadísticas del puerto, puede utilizar el comando CLI del modo de administración `show controller switch statistics location`. Este comando CLI puede volcar el número de veces que ha cambiado el estado del link, los paquetes RX totales, los paquetes TX totales, los paquetes RX descartados y los paquetes TX descartados.



Sugerencia: Para volcar las estadísticas detalladas para el puerto, utilice el comando CLI del modo de administración `show controllers switch statistics detail location`

---

En este caso, el puerto 33 en el LC 0/2 está conectado al NP3 en el módulo.

Restablezca manualmente el puerto si este método está disponible en la plataforma:

- `controller switch port-state location 0/LC2/LC-SW 33 down`
- `controller switch port-state location 0/LC2/LC-SW 33 up`

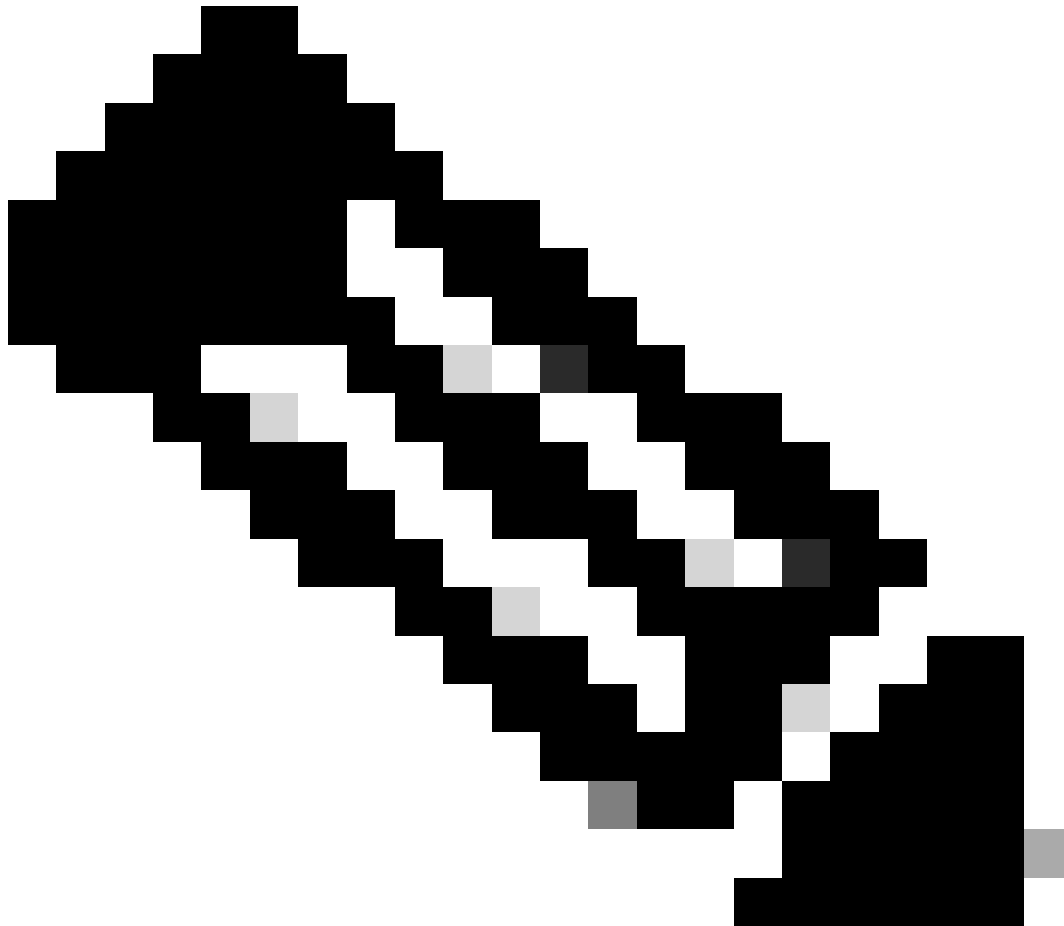
Vuelva a cargar completamente el módulo en modo de administración con el comando CLI `reload location 0/2`



all.

Reacomode físicamente u OIR el módulo 0/2/CPU0.

---



Nota: Para el módulo 0/0/CPU0 en la plataforma ASR9903, se necesita apagar y volver a encender todo el chasis, ya que es un módulo fijo.

---

Recopile los archivos show tech y abra una SR con ellos al TAC de Cisco si todos los métodos anteriores se agotan en este punto:

- **show tech-support**
- **show tech-support ethernet controllers**
- **show tech-support ctrace**
- **admin show tech-support control-ethernet**

Ejemplo de un router ASR 9000 que ejecuta cXR

0/1/ADMIN0:Oct 1 21:31:03.806 : esd[3347]: %INFRA-ESD-6-PORT\_STATE\_CHANGE\_LINK\_DOWN : The physical link state of the

control ethernet switch port 51 has changed. New Link state DOWN, Admin state: UP

En este ejemplo, el puerto 51 se desactivó en el módulo LC 0/1.

El comando CLI `show controllers epm-switch port-mapping location` muestra la conexión y el estado del puerto.

```
<#root>
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:A9K-cXR#
```

```
show controllers epm-switch port-mapping location 0/1/CPU0
```

```
Tue Nov 21 17:13:07.206 UTC
```

```
Port | Link Status | Vlan | Connected to
```

```
-----|-----|-----|-----  
.  
.  
.  
51 | Down | VLAN_E0BC_1 | RSP_1_0  
.  
.  
.
```

Está conectado a RSP1. Ingrese el mismo comando CLI desde el otro extremo 0/RSP1/CPU0.

```
<#root>
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:A9K-cXR#
```

```
show controllers epm-switch port-mapping location 0/RSP1/CPU0
```

```
Tue Nov 21 17:13:08.206 UTC
```

```
Port | Link Status | Vlan | Connected to
```

```
-----|-----|-----|-----  
.  
.  
.  
40 | Down | VLAN_E0BC_0 | LC_E0BC_1_0  
.  
.  
.
```

El comando CLI `show controllers epm-switch mac-stats`

`location`

vuelca los detalles de las estadísticas de tráfico para el puerto.

```
<#root>
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:A9K-cXR#
```

```
show controllers epm-switch mac-stats 51 location 0/1/CPU0
```

```
Tue Nov 21 17:15:07.206 UTC
Port MAC counters : port 51
Good Packets Rcv = 302005552 | Good Bytes Rcv = 72995992385
Good Packets Sent = 229201631 | Good Bytes Sent = 62405266641
Bad Packets Rcv = 0 | Bad Bytes Rcv = 0
Unicast Packets Rcv = 192484322 | Unicast Packets Sent = 220568253
Broadcast Packets Rcv = 0 | Broadcast Packets Sent = 1
Multicast Packets Rcv = 109521230 | Multicast Packets Sent = 8633377
0-64 bytes Packets = 31
65-127 bytes Packets = 306484671
128-255 bytes Packets = 110661438
256-511 bytes Packets = 56302837
512-1023 bytes Packets = 15340912
1024-max bytes Packets = 42417294
Mac Transmit Errors = 0
Excessive Collisions = 0
Unrecognized MAC Cntr Rcv = 0
Flow Control Sent = 0
Good Flow Control Rcv = 0
Drop Events = 0
Undersize Packets Rcv = 0
Fragmented Packets = 0
Oversized Packets = 0
Jabber Packets = 0
MAC Receive Error = 0
Bad CRC = 0
Collisions = 0
Late Collisions = 0
Bad Flow Control Rcv = 0
Multiple Packets Sent = 0
Deferred Packets Sent = 0
```

Vuelva a cargar completamente el módulo desde el modo de administración con el `hw-module location 0/1/CPU0 reload` comando.

Reacomode físicamente u OIR el módulo LC 0/1/CPU0.

Recopile los archivos show tech y abra una SR con ellos al TAC de Cisco si se agotan todos los métodos en este punto:

- `show tech-support`
- `show tech-support ethernet controllers`
- `admin show tech-support control-ethernet`

## Cisco NCS serie 5500

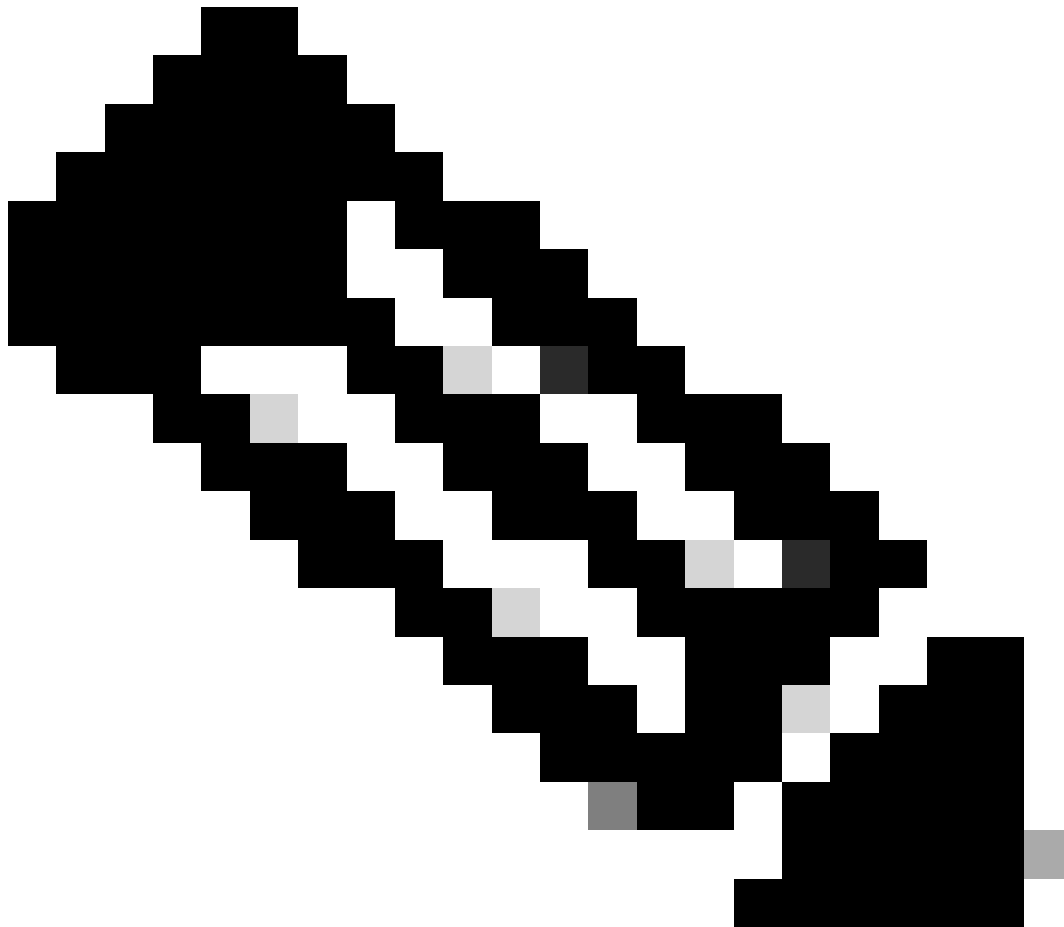
```
0/2/ADMIN0:Aug 3 10:37:14.791 HKT: esd[3440]: %INFRA-ESD-6-PORT_STATE_CHANGE_ADMIN_DOWN : The admin state of the control ethernet switch port 18 has changed. New Admin state: DOWN, Link state DOWN
```

El mensaje de error proviene de LC 0/2/CPU0 y el puerto 18 del switch CE se desactivó.

El comando CLI del modo de administración `show controller switch reachable` enumera todos los switches

CE del router junto con sus ubicaciones.

---



Nota: todos los comandos de CLI relacionados con el switch CE para la plataforma NCS5500 se encuentran en modo de administración.

---

```
<#root>
```

```
sysadmin-vm:0_RP0#
```

```
show controller switch reachable
```

```
Wed Nov 8 16:39:00.502 UTC+00:00
```

```
Rack Card Switch
```

```
-----
```

```
0 SC0 SC-SW  
0 SC0 EPC-SW  
0 SC0 EOBC-SW  
0 SC1 SC-SW  
0 SC1 EPC-SW  
0 SC1 EOBC-SW  
0 LC0 LC-SW
```

```
0 LC2 LC-SW
0 LC5 LC-SW
0 LC7 LC-SW
0 FC1 FC-SW
0 FC2 FC-SW
0 FC3 FC-SW
0 FC4 FC-SW
0 FC5 FC-SW
```

Ingrese el comando CLI del modo de administración `show controller switch statistics detail location 0/LC2/LC-SW` para verificar las estadísticas de puerto y la asignación de conexión.

<#root>

```
sysadmin-vm:0_RP0#
```

```
show controller switch statistics location 0/LC2/LC-SW
```

```
Tue Aug 4 11:12:47.199 UTC+00:00
```

```
Rack Card Switch Rack Serial Number
```

```
-----
0 LC2 LC-SW
```

```
Tx Rx
```

```
Phys State Tx Rx Drops/ Drops/
```

```
Port State Changes Packets Packets Errors Errors Connects To
```

```
-----
```

```
.
```

```
.
```

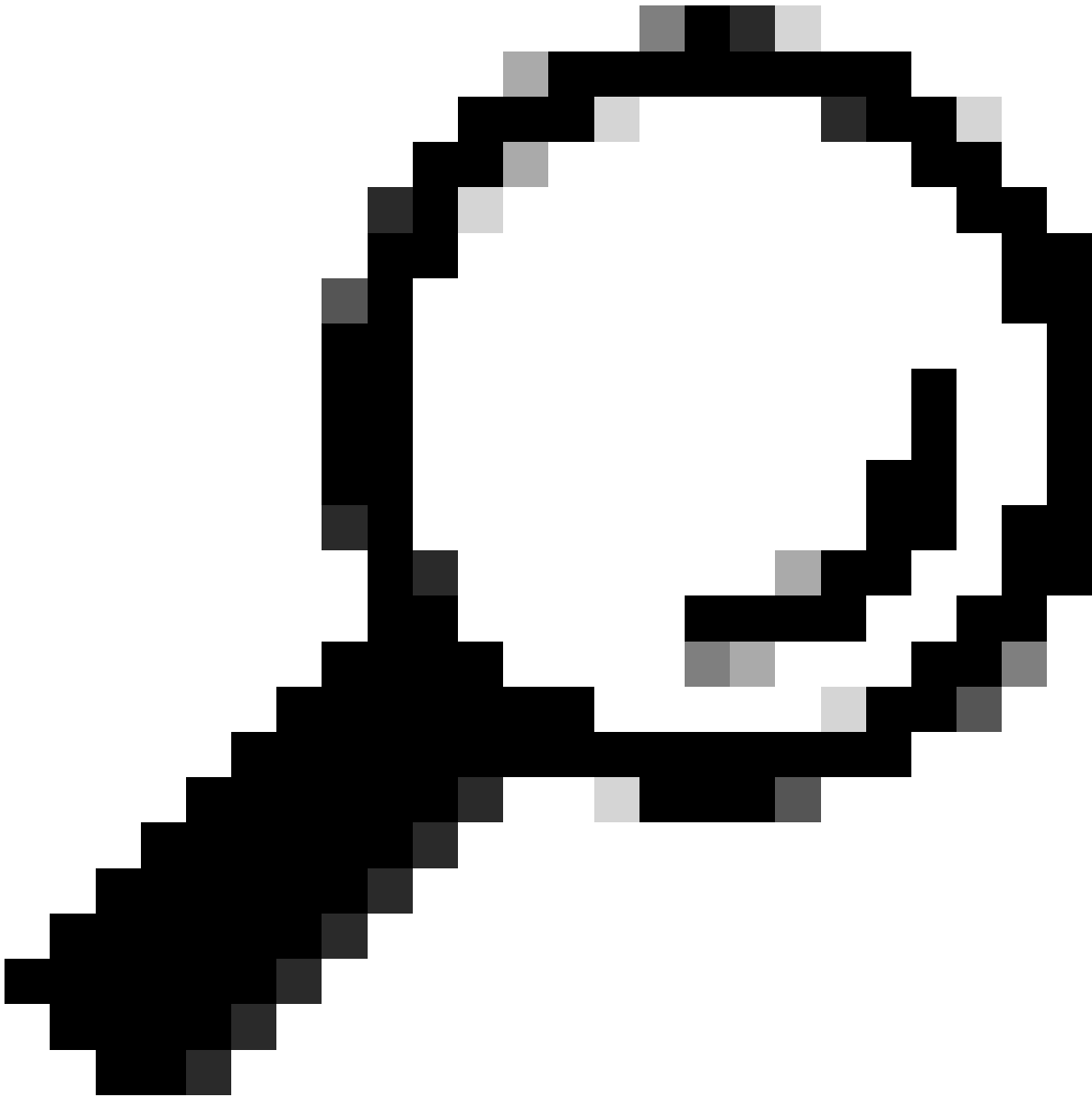
```
.
```

```
18 Down 97 236972058 272457269 128 0 SC0 E0BC-SW
```

```
.
```

```
.
```

```
.
```



Sugerencia: El comando CLI del modo de administración `show controller switch statistics detail location 0/LC2/LC-SW 18` puede mostrar más detalles para el puerto específico.

---

De la salida anterior, sabe que el puerto 18 está conectado al 0/SC0/EOBC-SW. Ahora ingrese el mismo comando CLI desde la ubicación 0/SC0/EOBC-SW.

<#root>

sysadmin-vm:0\_RP0#

`show controller switch statistics location 0/SC0/EOBC-SW`

Rack Card Switch Rack Serial Number

-----

0 SC0 EOBC-SW

Port	Phys State	State Changes	Tx Packets	Rx Packets	Tx Drops/ Errors	Rx Drops/ Errors	Connects To
13	Up	113	722686694	706445299	0	0	LC2

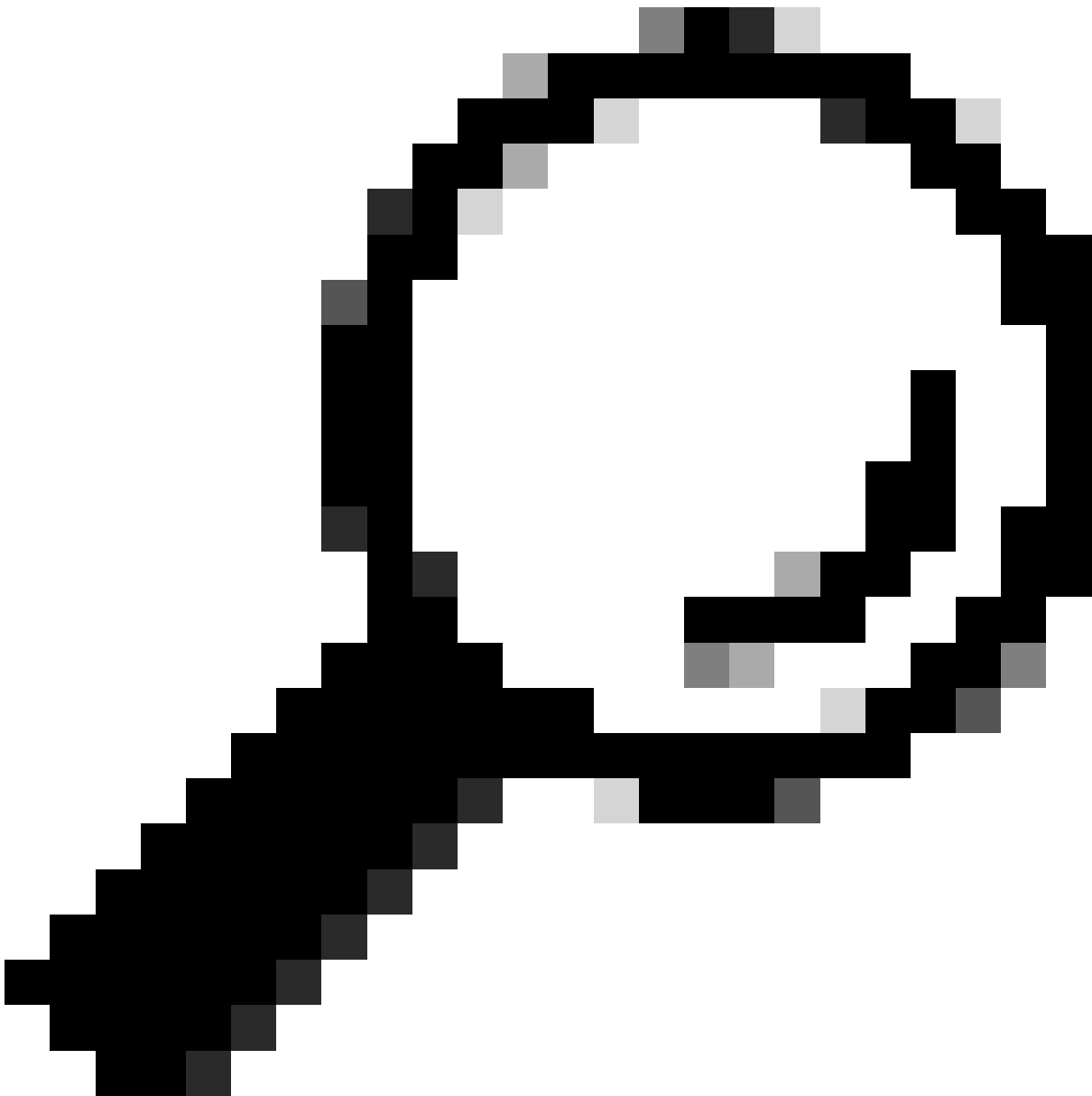
La conexión completa con respecto al mensaje de error se determina como de 0/LC2/LC-SW CE port 18 a 0/SC0/EOBC-SW port 13.

Restablezca manualmente los puertos:

- **controller switch port-state location 0/LC2/LC-SW 18 down**
- **controller switch port-state location 0/LC2/LC-SW 18 up**
- **controller switch port-state location 0/SC0/EOBC-SW 13 down**
- **controller switch port-state location 0/SC0/EOBC-SW 13 up**

Vuelva a cargar completamente los módulos en modo de administración:

- **hw-module loc 0/2 reload**
- **hw-module loc 0/SC0 reload**



Sugerencia: no ingrese el comando `exec mode CLI reload location force` ya que no restablece el switch CE integrado.

---

Reacomode físicamente los módulos.

Recopile los archivos `show tech` y abra una SR con ellos al TAC de Cisco si se agotan todos los métodos en este punto:

- `admin show tech card-mgr`
- `admin show tech os`
- `admin show tech-support control-ethernet`
- `admin show tech ctrace`
- `admin show tech shelf-mgr`



## Acerca de esta traducción

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

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

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