

# Contenido

[Introducción](#)

[Problema](#)

[Explicación](#)

[Solución](#)

[Opciones de Configuración](#)

[Información Relacionada](#)

## Introducción

Este documento describe un problema encontrado en los puertos de múltiples capas del Fibre Channel de las 9000 Series del switch de datos de Cisco (MDS) (FC) y proporciona una solución al problema.

## Problema

Visualizaciones de este del link registro de eventos:

```
***** Port Config Link Events Log *****
-----
Time                PortNo      Speed  Event  Reason
-----
...
Jul 28 00:46:39 2012 00670297 fc11/25  ---   DOWN   LR Rcvd B2B
```

El mensaje del **rcvd LR B2B** (o **cola no vacía fallada restauración del recv del link de la falla de link**) indica que el dispositivo asociado al puerto transmite un link reajustado (LR) al MDS, pero el MDS no responde con una respuesta de restauración del link (LRR) debido a la congestión interna en el puerto. El puerto tiene paquetes hechos cola que se reciban del dispositivo conectado, pero el MDS no puede entregarlos al puerto de egreso apropiado. Puesto que todavía se hacen cola en el puerto de ingreso, el MDS no puede devolver un LRR, y el link falla.

Estos mensajes de error acompañan el registro de acontecimientos anterior:

```
%PORT-2-IF_DOWN_LINK_FAILURE: %$VSAN 93%$
Interface fc11/25 is down (Link failure)

%PORT-5-IF_DOWN_LINK_FAILURE: %$VSAN 100%$
Interface fc5/32 is down (Link failure Link Reset
failed nonempty recv queue)
```

Nota: Este escenario se da bajo suposiciones que los créditos de la cantidad de búfers que el MDS concede el dispositivo FC son tres, y que los paquetes del device FC están conmutados al puerto de la salida FC.

```

MDS
FC Port          FC Port
(Egress)  Arbitrer  (Ingress)  FC device
```

```

-----
1)          <----- FC packet 1
2)      <---- Grant Request
3)      Grant----->
4)  <-----FC packet 1
5)          R_Rdy----->          Tx B2B=3
6)          <----- FC packet 2  Tx B2B=2
7)      <---- Grant Request
8)          <----- FC packet 3  Tx B2B=1
9)      <---- Grant Request
10)         <----- FC packet 4  Tx B2B=0
11)      <---- Grant Request
12) Time lapses - Variable depending on attached HBA type
13)         <-----Link Reset(LR)
14)      Start 90ms "LR Rcvd B2B" timer
15)      "LR Rcvd B2B" timer expires
16)         <-----NOS----->

```

## Explicación

Esta sección explica la salida anterior:

1. El dispositivo FC transmite en un paquete FC al puerto de ingreso, destinado al puerto de egreso.
2. El puerto del line card (LC) del ingreso MDS determina el índice del destino (DI), y transmite la petición de Grant al árbitro (**Bellagio2**) en el supervisor activo.
3. El árbitro envía detrás a un Grant al puerto de ingreso, que le da el permiso para transmitir el **paquete 1 FC** al puerto de egreso con XBAR.
4. El ingreso LC transmite el **paquete 1 FC** a través XBAR al puerto de egreso. Esto hace memoria intermedia de ingreso disponible.
5. El puerto de ingreso transmite un **R\_RDY** de nuevo al dispositivo FC, que llena el crédito.

Nota: Los primeros cinco pasos son típicos cuando no hay congestión. Asuma en este momento que las colas de administración del tráfico del puerto de egreso son llenas y no pueden recibir más paquetes.

6. El dispositivo FC transmite el **paquete 2 FC** al puerto de ingreso, destinado al puerto de egreso.
7. El puerto del ingreso LC MDS determina el DI, y transmite la petición de Grant al árbitro (**Bellagio2**) en el supervisor activo.
8. El dispositivo FC transmite el **paquete 3 FC** al puerto de ingreso, destinado al puerto de egreso.
9. El puerto del ingreso LC MDS determina el DI, y transmite la petición de Grant al árbitro (**Bellagio2**) en el supervisor activo.
10. El dispositivo FC transmite el **paquete 4 FC** al puerto de ingreso, destinado al puerto de egreso.
11. El puerto del ingreso LC MDS determina el DI, y transmite la petición de Grant al árbitro (**Bellagio2**) en el supervisor activo.
12. Lapsos de tiempo, que varía basado en el tipo asociado HBA.
13. Después de una cierta hora en el **tx B2B=0**, el dispositivo FC inicia la recuperación de la pérdida de crédito, y transmite una restauración del link (LR).
14. Cuando el puerto de ingreso recibe el LR, marca sus memorias intermedias de ingreso y las determina que hay por lo menos un paquete hecho cola. Entonces comienza un

temporizador del **rcvd de 90 ms LR B2B**.

15. Si se reciben las concesiones, y los tres paquetes FC se transmiten al puerto de egreso, después el temporizador del **rcvd LR B2B** está cancelado, y una respuesta de restauración del link (LRR) se devuelve al dispositivo FC. En este caso, sin embargo, los restos del puerto de egreso congestionados, y los tres paquetes FC siguen hechos cola en el puerto de ingreso. El temporizador del **rcvd LR B2B** expira, y un LRR no se transmite de nuevo al dispositivo FC.
16. El puerto de ingreso y el dispositivo FC inician una falla de link vía la transmisión no de una secuencia de funcionamiento.

## Solución

Si el link fallado con un **rcvd LR B2B** o una **restauración del link de la falla de link falló el mensaje no vacío de la cola del rcv**, después el puerto que falló no es la causa del lento-dren y fue afectado solamente por el lento/el puerto atascado. Para identificar el lento/el puerto atascado que causaron la falla de link, complete estos pasos:

1. Determine si hay más de un link que falla debido al problema anterior-mencionado. Si más de un link falla en aproximadamente el mismo tiempo, después el problema pudo presentarse porque todos los puertos intentan transmitir los paquetes a un puerto de egreso común.
2. Marque la base de datos del Establecimiento de zonas VSAN para ver con qué dispositivos en zonas se divide el dispositivo adyacente FC. Asocie éstos a la **salida E** o a los puertos **locales F**. Para asociar a la **salida E**, los puertos utilizan el comando del **<dom> del dominio del <vsan> del vsan de la ruta interno del fspf de la demostración**. Para asociar a los puertos **locales F**, utilice la **base de datos vsan del flogi de la demostración <vsan >** comando. Si hay más de un link que falla con el mensaje del **rcvd LR B2B**, después combine la **salida E** o los puertos **locales F** encontrados, y marcan para saber si hay coincidencias. Las coincidencias son causas probables de lento/de los puertos atascados.
3. Marque los puertos encontrados en el paso 2 para las indicaciones del lento-dren. Pueden citarse como ejemplo:

```
Pérdida de crédito (AK_FCP_CNTR_CREDIT_LOSS/FCP_SW_CNTR_CREDIT_LOSS)100  
ms tx B2B cero  
(AK_FCP_CNTR_TX_WT_AVG_B2B_ZERO/FCP_SW_CNTR_TX_WT_AVG_B2B_ZERO)EI  
descanso desecha  
(AK_FCP_CNTR_LAF_TOTAL_TIMEOUT_FRAMES/THB_TMM_TOLB_TIMEOUT_DROP_C  
NT/F16_TMM_TOLB_TIMEOUT_DROP_CNT)
```

4. Si usted determina que el puerto lento es un puerto de la **salida E**, después continúe el Troubleshooting del lento-dren en el switch adyacente indicado por la interfaz de salto siguiente FSPF.
5. Si usted determina que el lento/el puerto atascado es un link o canal del puerto FCIP, después marque los links FCIP para las muestras de las retransmisiones IP o de otros problemas, tales como fallas de link. Ingrese el **comando all de las estadísticas de ips de la demostración** para marcar para saber si hay problemas.

## Opciones de Configuración

Aquí están dos opciones de configuración del sistema posible:

- Este temporizador determina cuánto tiempo el sistema espera antes de que él las tramas de los descansos que no pueden transmitir. El valor por defecto es el ms 500.

```
system timeout congestion-drop <ms> mode E|F
```

- Este temporizador determina el tiempo entre la punta en la cual hay créditos cero del tx para comenzar los descensos de la trama en la línea tarifa, hasta que se reciban los créditos.

```
system timeout no-credit-drop <ms> mode E|F
```

## Información Relacionada

- [Reduzca el dispositivo del dren que entrena a 4.2\(7\) - Descarga PDF](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)