

Resolución de problemas de falla de trayecto de datos de Punt Fabric en Tomahawk y tarjeta Lightspeed

Contenido

[Introducción](#)

[Antecedentes](#)

[Ruta del paquete de diagnóstico de tejido Punt](#)

[Arquitectura de LC de alto nivel](#)

[Tomahawk LC](#)

[Arquitectura 8x100 G](#)

[Arquitectura de 12 x 100 G](#)

[LC de velocidad ligera](#)

[A9K-20HG-FLEX-SE/TR](#)

[A99-32x100GE-X-SE/TR](#)

[A9K-8HG-FLEX-SE/TR](#)

[Colas de salida virtual y el árbitro](#)

[Descripción general de cola de salida virtual](#)

[Diagrama de árbitro de fabric](#)

[Fabric Interconnects](#)

[Fabric Interconnects ASR9006 y ASR9010](#)

[Fabric Interconnects de switch ASR9922](#)

[ASR9922 y ASR9912 Placa base](#)

[Descripción general de los diagnósticos online](#)

[Cómo clasificar el problema](#)

[Información necesaria para iniciar el diagnóstico](#)

[Prueba de diagnóstico](#)

[Triaje de fabric](#)

[Triaje de fallos del árbitro](#)

[Triaje de fallas NP](#)

[Recopilación general de registros para Tomahawk, LSQ y LSP](#)

[Firma y recomendación de error común](#)

[Defectos conocidos](#)

[Comportamiento del comando fault-manager datapath port shutdown/toggle](#)

Introducción

Este documento describe los mensajes de falla de la trayectoria de datos del fabric de punt observados durante el funcionamiento del Cisco Aggregation Services Router (ASR) 9000 Series.

Antecedentes

El mensaje aparece con este formato:

- Las alarmas se ven en la consola del router como se muestra aquí.
- Significa que la trayectoria de loopback de estos mensajes se rompe en algún lugar.

```
RP/0/RP0/CPU0:Oct 28 12:46:58.459 IST: pfm_node_rp[349]: %PLATFORM-DIAGS-3-PUNT_FABRIC_DATA_PATH_FAILED
Set|online_diag_rsp[24790]|System Punt/Fabric/data Path Test(0x2000004)|failure threshold is 3,
(slot, NP) failed: (0/9/CPU0, 1) (0/9/CPU0, 3)
```

El problema ocurre para NP1 y NP3 en 0/9/CPU0 mencionado anteriormente.

Este documento está dirigido a cualquier persona que desee comprender el mensaje de error y las acciones que deben llevarse a cabo si se observa el problema.

La tarjeta de línea basada en Tomahawk (LC) está disponible como LC optimizada para el extremo del servicio (QoS mejorada) o optimizada para el transporte de paquetes (QoS básica).

- SE - Optimización del extremo de los servicios
- TR - Transporte de paquetes optimizado

La LC de 100 Gigabit Ethernet de 4 y 8 puertos está disponible en dos variantes que admiten puertos CPAK PHY unificados LAN/WAN/OTN o puertos CPAK solo PHY LAN.

Estas LC están basadas en Tomahawk:

- A9K-8X100G-LB-SE
- A9K-8X100G-LB-TR
- A9K-8X100GE-SE
- A9K-8X100GE-TR
- A9K-4X100GE-SE
- A9K-4X100GE-TR
- A9K-400G-DWDM-TR
- A9K-MOD400-SE
- A9K-MOD400-TR
- A9K-MOD200-SE
- A9K-MOD200-TR
- A9K-24X10GE-1G-SE
- A9K-24X10GE-1G-TR
- A9K-48X10GE-1G-SE
- A9K-48X10GE-1G-TR
- A99-12X100 GE
- A99-8X100GE-SE
- A99-8X100 GE-TR



Nota: Los números de pieza de LC basados en Tomahawk que comienzan por A99-X son compatibles con los chasis Cisco ASR 9904, ASR 9906, ASR 9910, ASR 9912 y ASR 9922. No son compatibles con los routers Cisco ASR 9006 y ASR 9010.

Las LC basadas en Lightspeed pueden estar disponibles como LC optimizada para el extremo del servicio (QoS mejorada) o optimizada para el transporte de paquetes (QoS básica). A diferencia de las LC basadas en Tomahawk, no todos los modelos LC están disponibles en los tipos -SE y -TR.

- SE - Optimización del extremo de los servicios
- TR - Transporte de paquetes optimizado

Estas LC están basadas en Lightspeed:

- A9K-16X100GE-TR
- A99-16X100GE-X-SE
- A99-32X100GE-TR

Las LC basadas en Lightspeed-Plus (LSP) están disponibles como LC optimizada para el extremo del servicio (QoS mejorada) o optimizada para el transporte de paquetes (QoS básica).

Estas LC están basadas en LSP:

- A9K-4HG-FLEX-TR
- A9K-4HG-FLEX-SE
- A99-4HG-FLEX-TR
- A99-4HG-FLEX-SE
- A9K-8HG-FLEX-TR
- A9K-8HG-FLEX-SE
- A9K-20HG-FLEX-TR
- A9K-20HG-FLEX-SE
- A99-32X100GE-X-TR
- A99-32X100GE-X-SE
- A99-10X400GE-X-TR
- A99-10X400GE-X-SE

Ruta del paquete de diagnóstico de tejido Punt

- La aplicación de diagnóstico que se ejecuta en la CPU de la tarjeta del procesador de ruta inyecta periódicamente paquetes de diagnóstico destinados a cada procesador de red (NP).
- El paquete de diagnóstico se devuelve en loop dentro del NP y se reinyecta hacia la CPU de la tarjeta del procesador de ruta que originó el paquete.
- Esta comprobación de estado periódica de cada NP con un paquete único por NP por parte de la aplicación de diagnóstico en la tarjeta del procesador de ruta proporciona una alerta para cualquier error funcional en la trayectoria de datos durante el funcionamiento del router.
- Es esencial tener en cuenta que la aplicación de diagnóstico tanto en el procesador de ruta activo como en el procesador de ruta en espera inyecta un paquete por NP periódicamente y mantiene un conteo de éxito o falla por NP.
- Cada minuto se envía un paquete de diagnóstico a NP, (a cada interfaz de colas virtuales (VQI) cuatro veces (un total de cuatro minutos/VQI) y se ejecuta en todos los VQI de ese NP). Para informar sobre esto, aquí hay un ejemplo:

Tenga en cuenta que la LC tiene cuatro NP, el diagnóstico en línea tiene que ejercitar todas las NP (para saber que están sanas, es decir, las rutas de fabric). Ahora, cada NP puede tener 20 VQIs cada uno (0-19, 20 - 39, 40-59, 60-79).

En el primer minuto, el diagnóstico en línea envía un paquete a cada NP.

1 min : against VQI 0, 20, 40, 60 (to all 4 NPs)

2 min: ""

3 min: ""

4 min : ""

5th min : against VQI 1, 21, 41, 61..

6 min : """"""""""

Esto se repite en un ciclo una vez que todos los VQI terminan.

- Cuando se alcanza un umbral de paquetes de diagnóstico descartados, la aplicación genera una alarma en Platform Fault Manager (PFM).

<#root>

RP/0/RP1/CPU0:AG2-2#

show pfm location 0/RP1/CPU0

node: node0_RP0_CPU0

CURRENT TIME: Apr 7 01:04:04 2022 PFM TOTAL: 1 EMERGENCY/ALERT(E/A): 0 CRITICAL(CR): 0 ERROR(ER):

Raised Time |S#|Fault Name |Sev|Proc_ID|Dev/Path Name |Handle
-----+-----+-----+-----+-----+-----
Apr 7 00:54:52 2022|0 |PUNT_FABRIC_DATA_PATH_FAILED |ER |10042 >>ID |System Punt/Fa|0x2000004

Para recopilar toda la información sobre las alarmas PFM, capture este resultado del comando:

<#root>

show pfm location all

show pfm trace location all

Si desea ver más información acerca de las alarmas generadas por un proceso específico, puede utilizar este comando:

<#root>

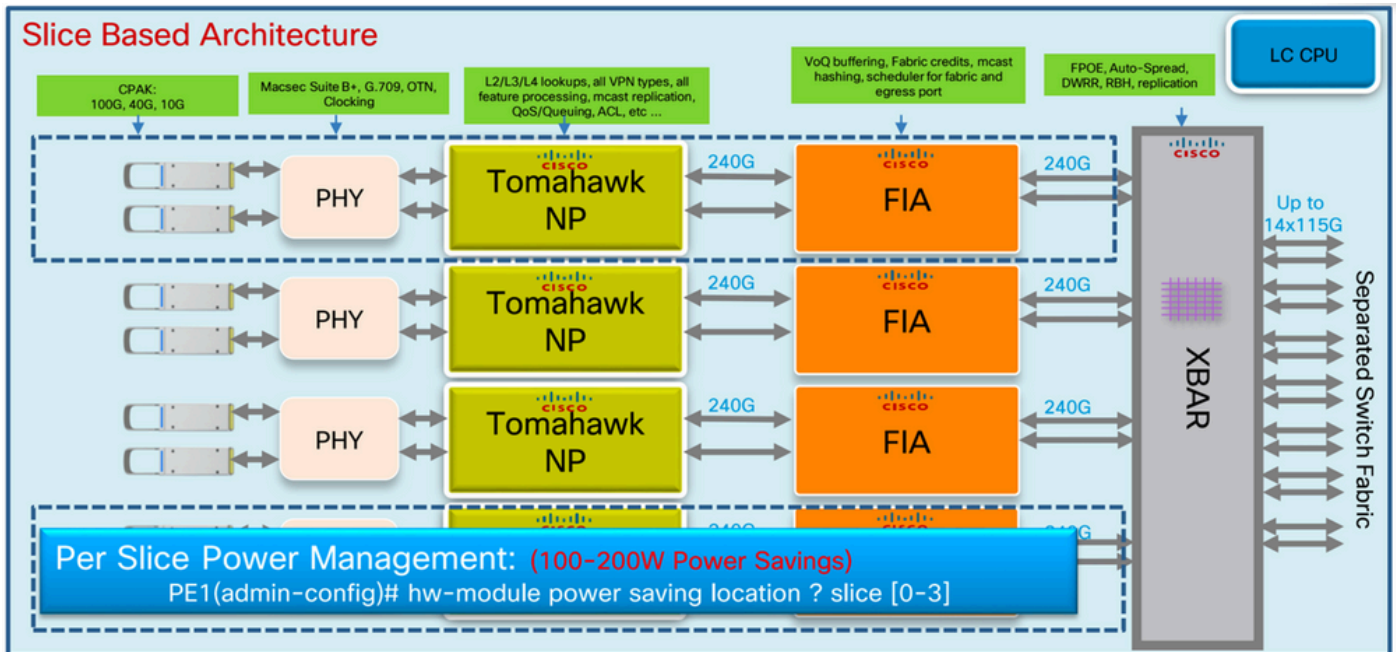
show pfm process name <process_name> location <location>

>>> location where the PFM alarm is observed

Arquitectura de LC de alto nivel

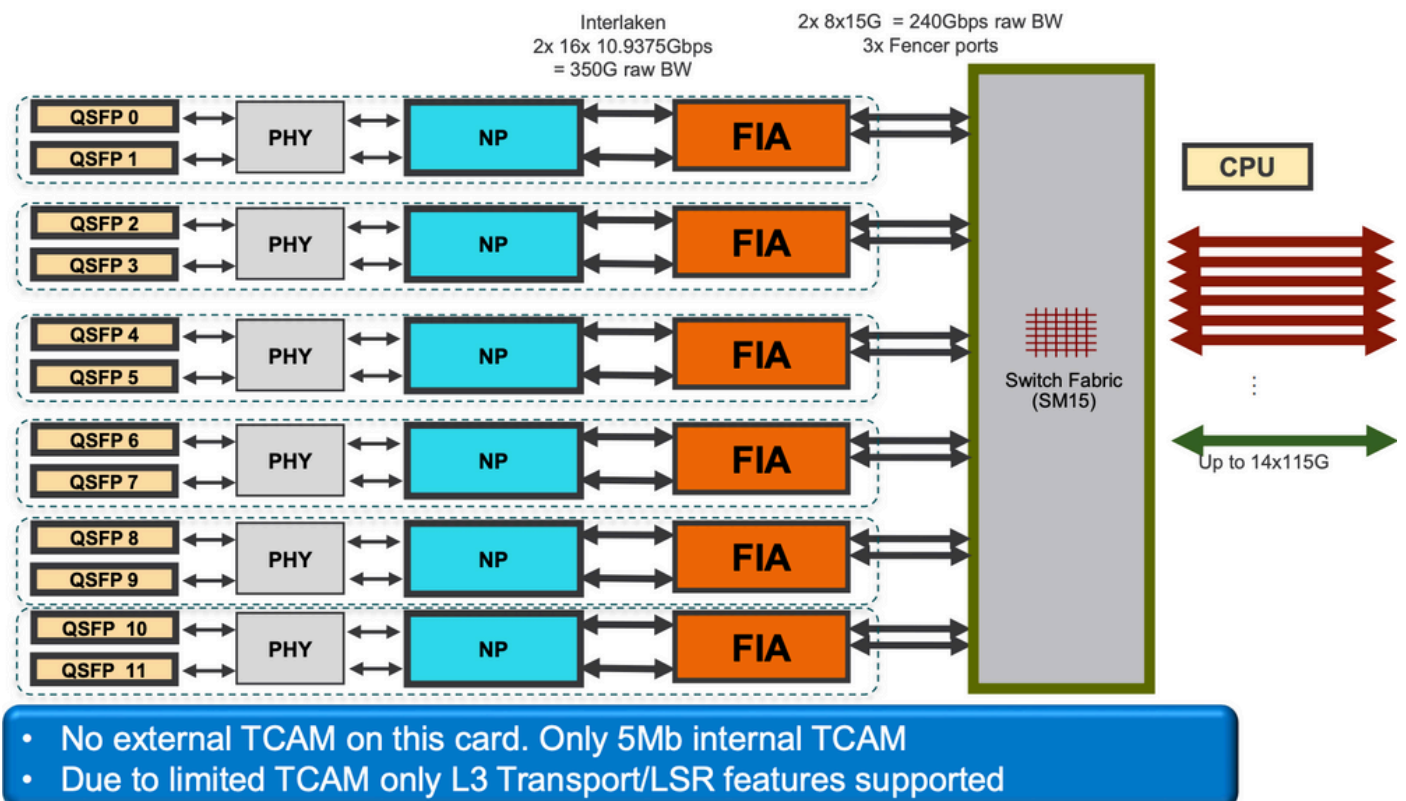
Tomahawk LC

Arquitectura 8x100 G



Tomahawk: LC 8x100 G

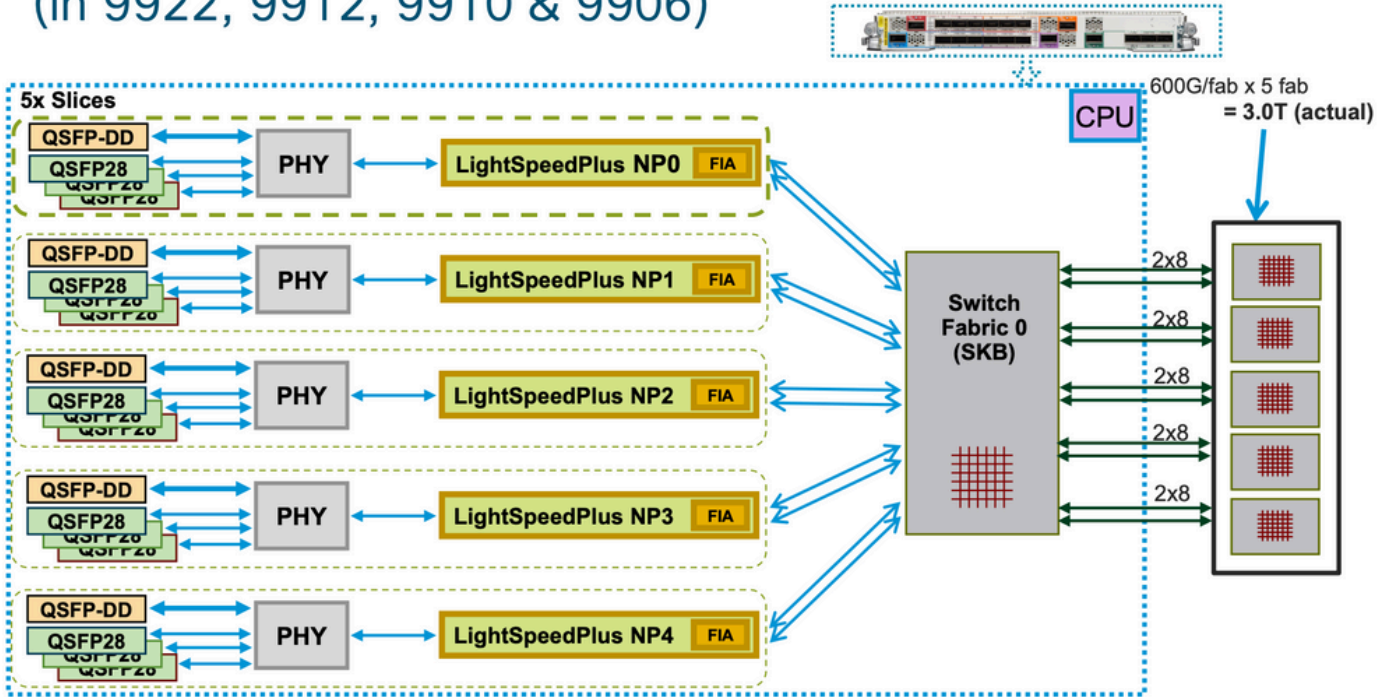
Arquitectura de 12 x 100 G



LC de velocidad ligera

A9K-20HG-FLEX-SE/TR

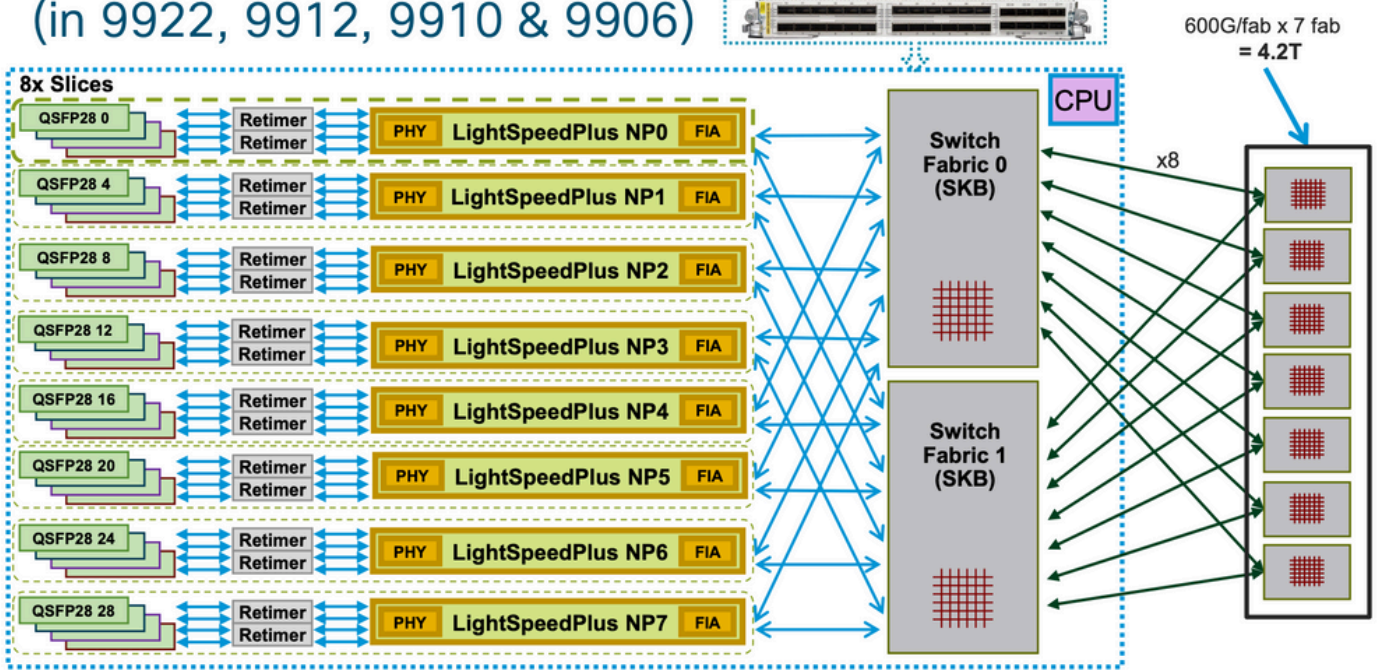
A9K-20HG-FLEX-SE/TR (5-fabric) LC Architecture (in 9922, 9912, 9910 & 9906)



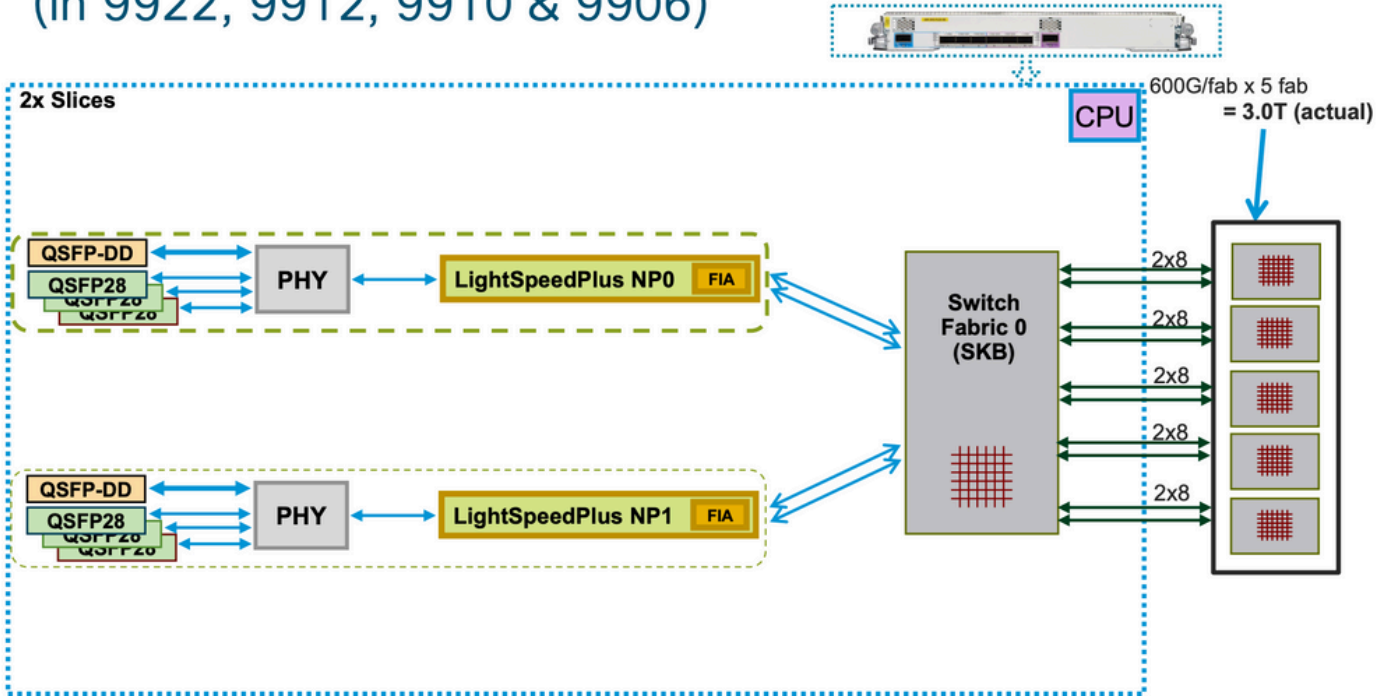
A9K-20HG-FLEX-SE/TR

A99-32x100GE-X-SE/TR

A99-32X100GE-X-SE/TR (7-fabric) LC Architecture (in 9922, 9912, 9910 & 9906)

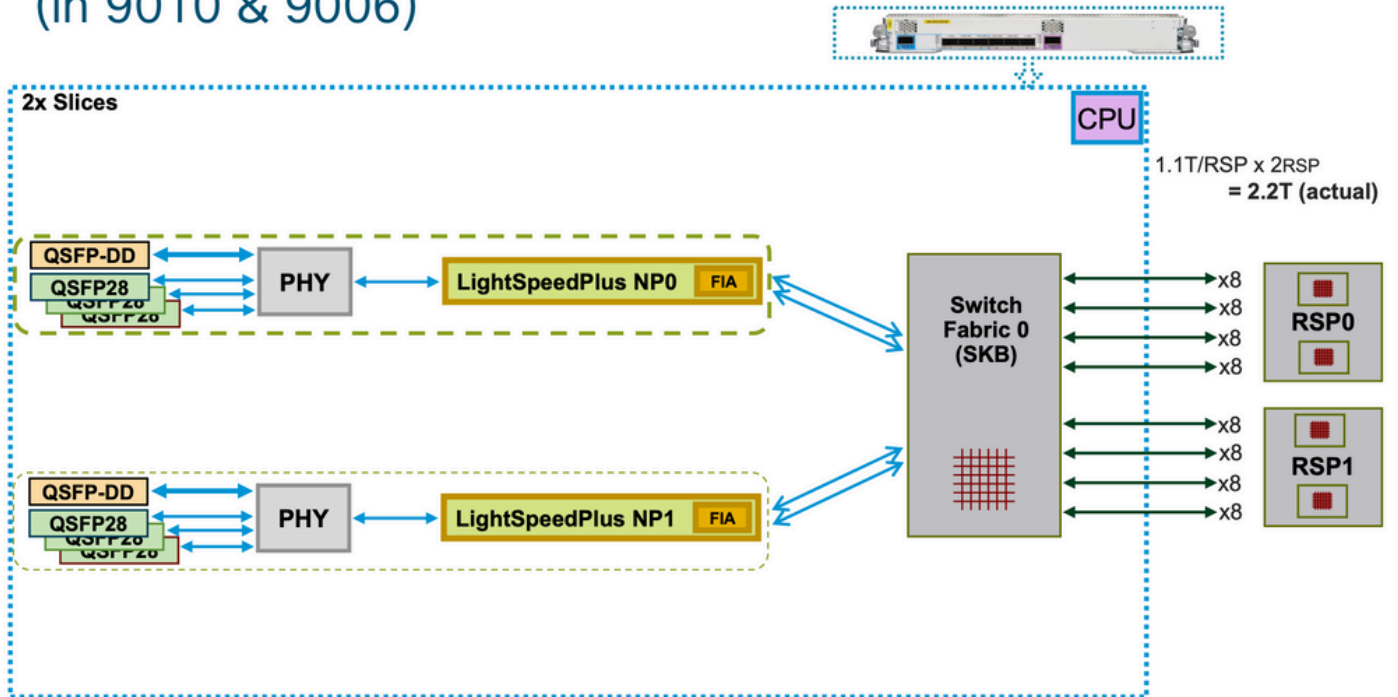


A9K-8HG-FLEX-SE/TR (5-fabric) LC Architecture (in 9922, 9912, 9910 & 9906)



Arquitectura LC

A9K-8HG-FLEX-SE/TR (5-fabric) LC Architecture (in 9010 & 9006)



Arquitectura LC

Colas de salida virtual y el árbitro

Cada procesador de switch de ruta/procesador de switch (RSP/RP) tiene dos chips de fabric controlados por un árbitro común (los RSP/RP duales significan árbitros flexibles por chasis). Solamente el árbitro en el RSP/RP activo controla los cuatro chips de fabrics (asumiendo RSP duales). Sin embargo, ambos árbitros están recibiendo las solicitudes de acceso al fabric para conocer el estado de todo el sistema en un momento dado, de modo que la conmutación por fallas entre RSPs/RPs pueda ser instantánea. No hay keepalive entre los árbitros, pero los RSP/RP tienen un ASIC de dispositivo lógico programable complejo (CPLD) (similar a un FPGA) y una de sus funciones es rastrear el otro estado de RSP/RP a través de keepalives de bajo nivel y establecer cuál es el árbitro activo.

Cada Fabric Interconnect ASIC tiene un conjunto de VQI, que es un conjunto de colas que representan una entidad de 100 G en el sistema (para Tomahawk). Cada entidad de 100 G (1 puerto de 100 G en un único NP de salida se representa con un único VQI de 100 G en un NP de entrada) tiene varias clases de prioridad.

Cada VQI tiene un conjunto de cuatro colas de salida virtual (VOQ) para diferentes prioridades de paquetes, de las cuales tres se utilizan en la arquitectura de reenvío ASR 9000. Éstos corresponden a los niveles de prioridad 1 y 2 y son predeterminados en la política de QoS de ingreso. Hay dos colas de prioridad estricta y una cola normal (la cuarta cola es para multidifusión y no se utiliza para reenvío de unidifusión).

Generalmente, la cola predeterminada comienza a descartar paquetes primero durante la contrapresión de las VQIs NP de salida. Solo cuando la unidad de procesamiento de red (NPU) de salida se sobrecarga (da servicio a más Bps o PPS de los que pueden soportar los circuitos), comienza a ejercer una contrapresión en la LC/NP de entrada. Esto se representa mediante un estancamiento de flujo VQI en el Fabric Interface ASIC (FIA) en esa LC de ingreso.

Ejemplo:

```
<#root>
```

```
RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#
```

```
show controllers np ports all location 0/0/CPU0
```

```
>>> LC0 is installed in slot 2
```

```
Node: 0/0/CPU0:
```

```
-----  
NP Bridge Fia
```

```
Ports
```

```
-----  
0 -- 0 TenGigE0/0/0/0/0 - TenGigE0/0/0/0/9, TenGigE0/0/0/1/0 - TenGigE0/0/0/1/9
```

```
1 -- 1 TenGigE0/0/0/2/0 - TenGigE0/0/0/2/9, HundredGigE0/0/0/3
```

```
2 -- 2 HundredGigE0/0/0/4 - HundredGigE0/0/0/5 >>>Below is the VQI assignment
```

3 -- 3 HundredGigE0/0/0/6 - HundredGigE0/0/0/7

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

sh controller fabric vqi assignment slot 2

slot = 2

fia_inst = 2 >>>FIA 2

VQI = 40 SPEED_100G

VQI = 41 SPEED_100G

VQI = 42 SPEED_100G

VQI = 43 SPEED_100G

VQI = 44 SPEED_100G

VQI = 45 SPEED_100G

VQI = 46 SPEED_100G

VQI = 47 SPEED_100G

VQI = 56 SPEED_100G

VQI = 57 SPEED_100G

VQI = 58 SPEED_100G

VQI = 59 SPEED_100G

VQI = 60 SPEED_100G

VQI = 61 SPEED_100G

VQI = 62 SPEED_100G

VQI = 63 SPEED_100G

Cuando la LC de ingreso decide que desea enviar un paquete determinado a una NPU de egreso determinada, la etapa de modificación (MDF) en la LC de ingreso encapsuló un paquete con un encabezado de destino de fabric. Cuando el FIA observa esa "dirección", verifica la VOQ para la NPU/destino/LC de salida particular y ve si hay suficiente ancho de banda disponible. Cuando está listo para quitarlo de la cola a esa LC, el FIA de ingreso solicita una concesión de la estructura (el árbitro) para esa LC de destino. El algoritmo de arbitraje reconoce QoS, garantiza que los paquetes de clase P1 tengan preferencia sobre la clase P2 y así sucesivamente. El árbitro retransmite la solicitud de concesión del FIA de ingreso al FIA de egreso.

El FIA de ingreso puede agrupar varios paquetes que van a la misma LC de salida en lo que se denomina supertrama. Esto significa que no son las tramas/paquetes nativos los que atraviesan los links del entramado del switch sino las supertramas. Esto es importante tener en cuenta porque, en una prueba de una constante de 100 pps, la CLI puede mostrar los contadores de fabric que solo informan de 50 pps. Esto no es pérdida de paquetes, simplemente significaría que hay dos paquetes en cada supertrama que transmiten a través del entramado del switch. Las supertramas incluyen información de secuenciación y los FIA de destino admiten la reordenación (los paquetes se pueden "pulverizar" a través de varios enlaces de fabric). Sólo los paquetes de unidifusión se colocan en supertramas, nunca en los de multidifusión.

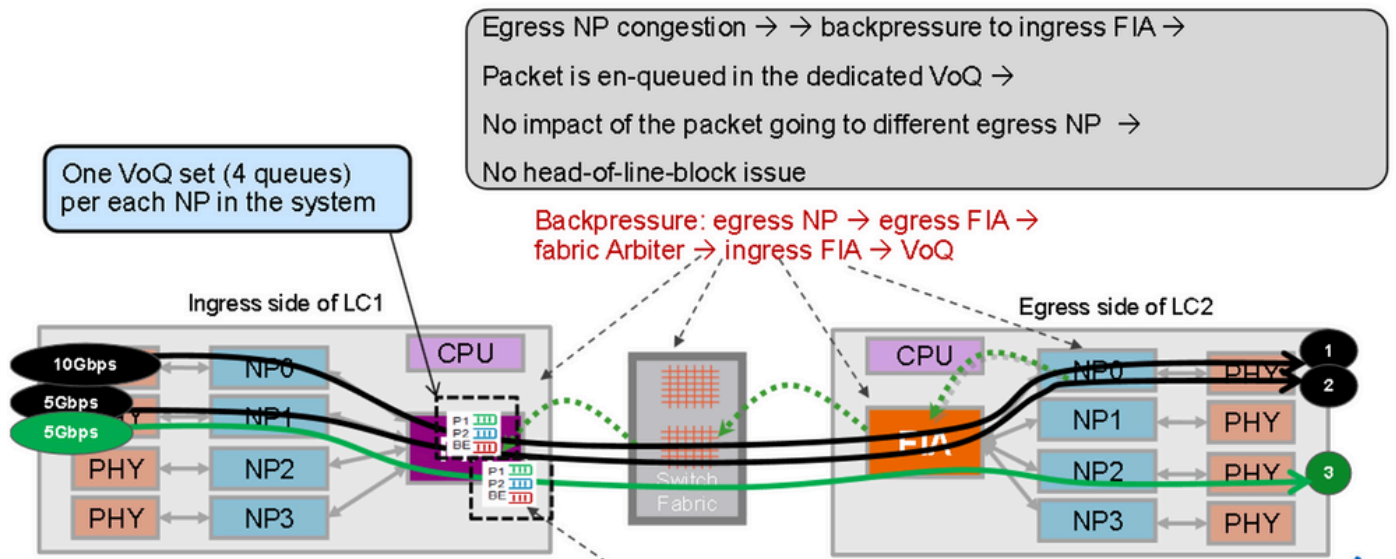
Una vez que la LC de salida recibe el paquete, la concesión se devuelve al árbitro. El árbitro tiene un número finito de tokens por VOQ. Cuando el árbitro permite que el FIA de ingreso envíe una trama (super) a un VOQ específico, ese token se devuelve al conjunto solamente cuando el FIA de egreso entrega las tramas al NP de egreso. Si el NP de salida ha emitido una señal de contrapresión al FIA de salida, el token permanece ocupado. Así es como el árbitro eventualmente se queda sin tokens para ese VOQ en el FIA de ingreso. Cuando eso sucede, el FIA de ingreso comienza a descartar los paquetes entrantes. El desencadenador de la contrapresión es el nivel de utilización de los búferes del descriptor de trama de recepción (RFD) en una NP de salida. Las memorias intermedias RFD mantienen los paquetes mientras el microcódigo NP los procesa. Cuanto más se somete el paquete a un procesamiento de funciones, más tiempo permanece en los búferes RFD.

1. El FIA de entrada realiza solicitudes de fabric a todos los árbitros del chasis.
2. El árbitro activo verifica los tokens de otorgamiento de acceso libre y procesa su algoritmo QoS si hay congestión.

3. Mecanismo de crédito del árbitro local al árbitro activo en RSP.
4. El árbitro activo envía el token de concesión de fabric para acceder a FIA.
5. Saldos de carga FIA de entrada (super)tramas sobre enlaces de fabric.
6. El FIA de salida devuelve un token de fabric al árbitro central.

Mejor mencionar, el mecanismo de crédito del árbitro local al árbitro activo en RSP. También agregue otra sección para cubrir posibles casos de fallas de árbitro (no es necesario mencionar códigos de error, pero para tener una mirada en errores ASIC de árbitro) para ver en caso de cualquier problema de árbitro y no obtener subvenciones debido a árbitro local o central y que causa acumulación de cola.

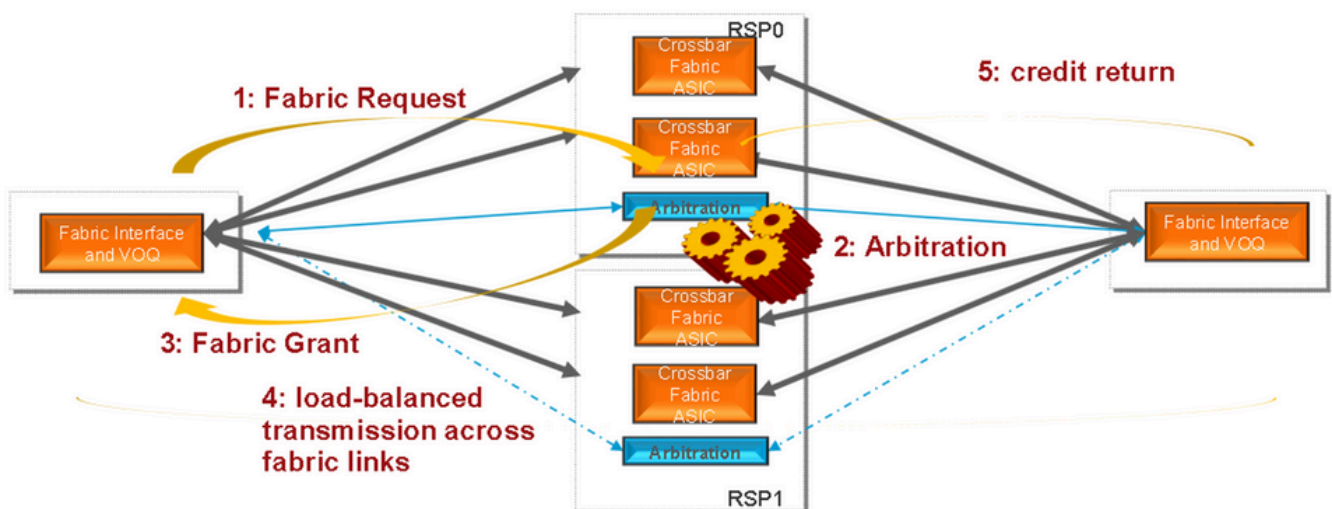
Descripción general de cola de salida virtual



Cola de salida virtual

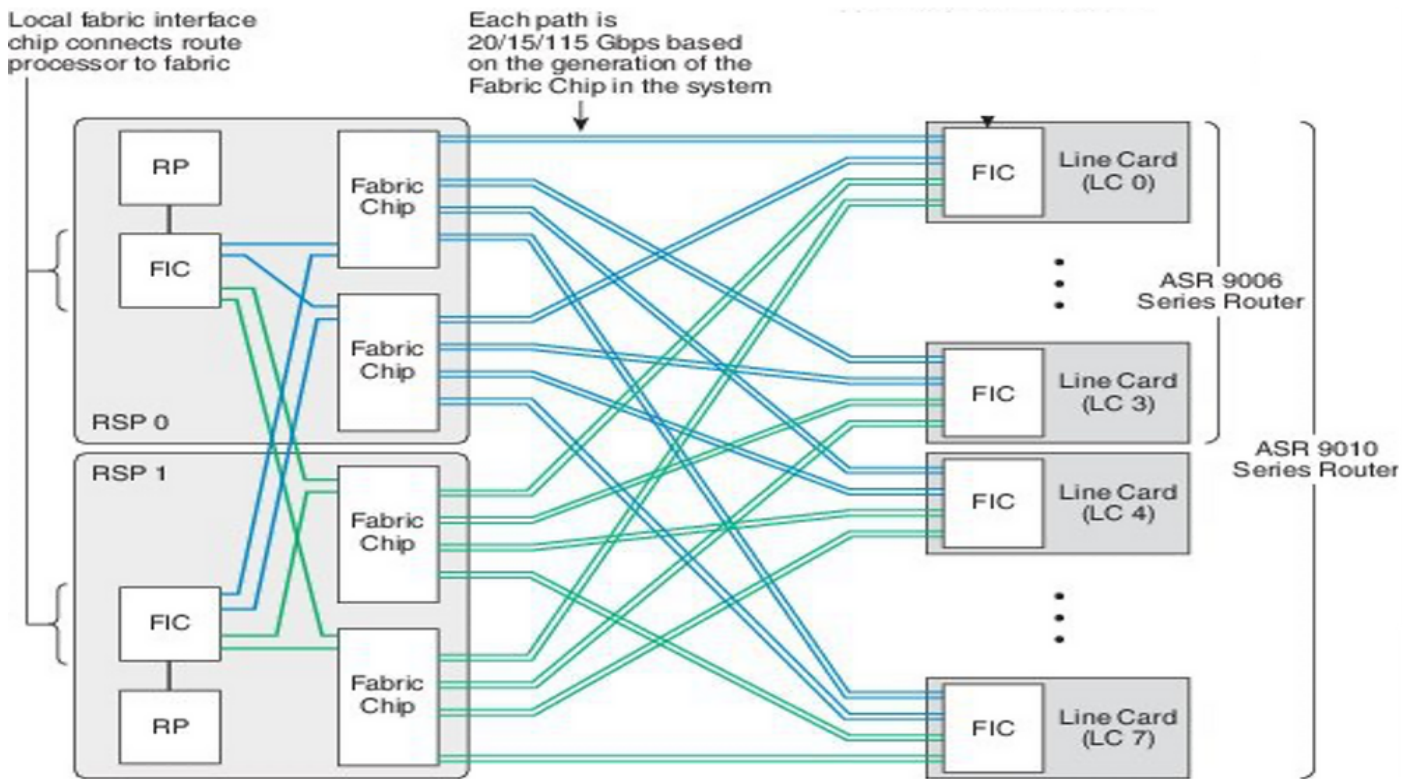
Los paquetes que van a diferentes NPs de salida se colocan en diferentes conjuntos VOQ. La congestión en un NP no bloquea el paquete que va a diferentes NP.

Diagrama de árbitro de fabric



Fabric Interconnects

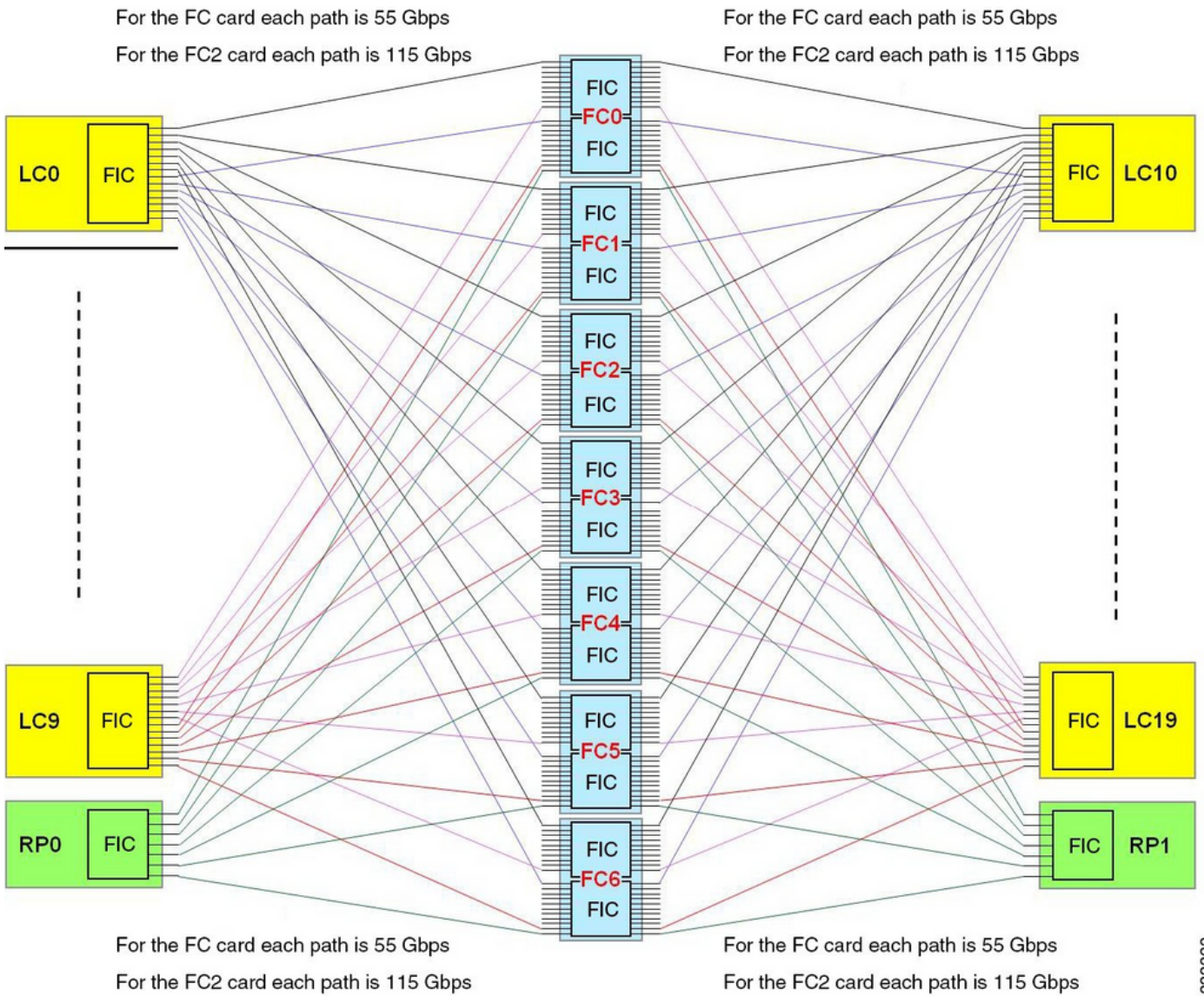
Fabric Interconnects ASR9006 y ASR9010



Fabric Interconnects ASR9006 y ASR9010

Fabric Interconnects de switch ASR9922

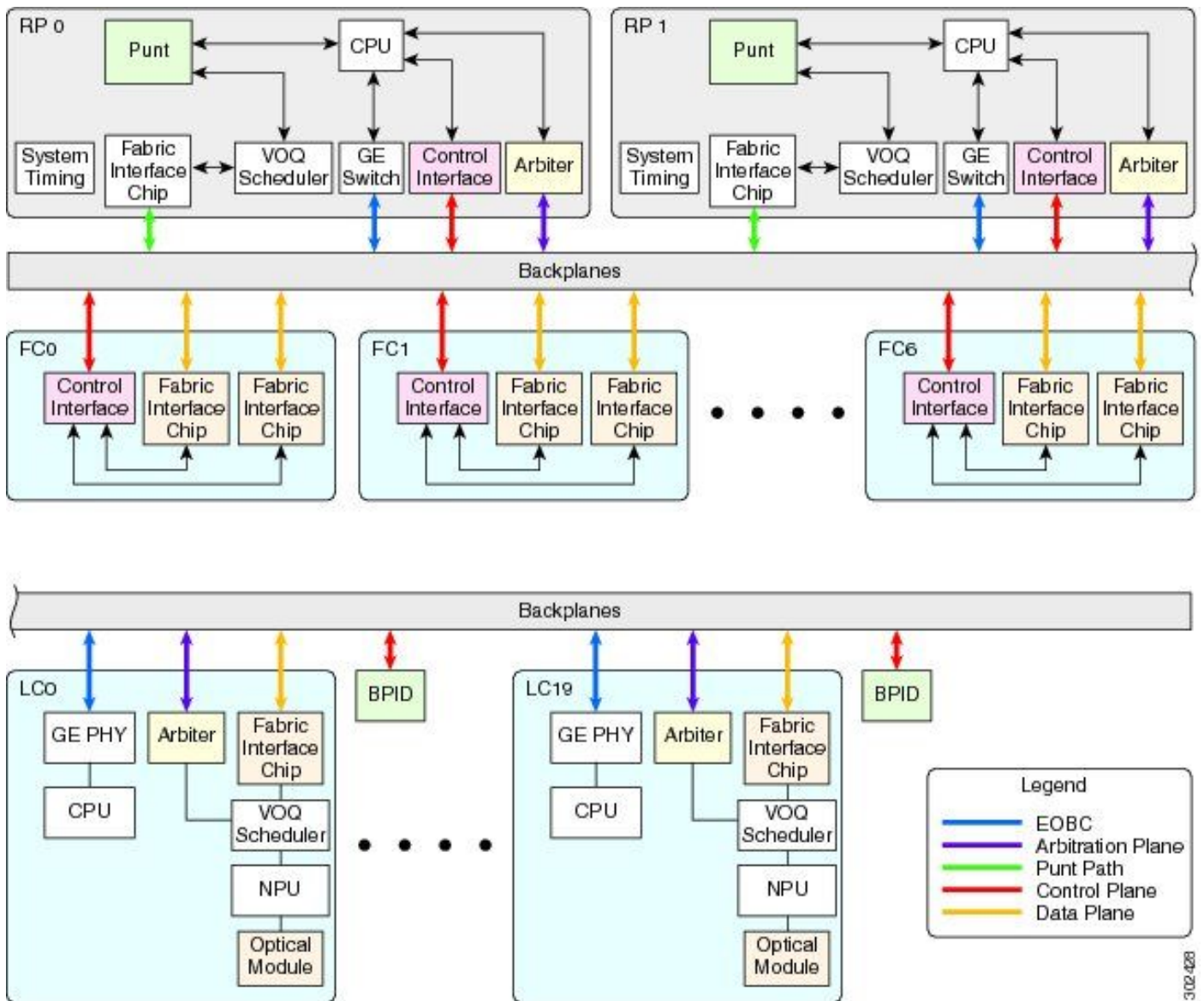
El ASR9912 es el mismo y admite solo 10 LC y un único chip Fabric Interconnect.



333323

Fabric Interconnects de switch ASR9922

ASR9922 y ASR9912 Placa base



ASR9922 y ASR9912 Placa base

Descripción general de los diagnósticos online

- La herramienta de diagnóstico en línea se ejecuta tanto en CPU LC como RP.
 - Las pruebas de diagnóstico que prueban la ruta de reenvío son:
 - Prueba de PuntFabricDataPath ejecutándose en CPU RP activa y en espera, enviando paquetes de diagnóstico a cada NP activo del sistema. Envíos RP activos.
 - Los paquetes de diagnóstico de PuntFabricDataPath se envían como unidifusión, mientras que el modo de espera los envía como multidifusión. Los paquetes de respuesta se envían de vuelta a la CPU de RP de origen.
- Prueba de loopback NP dentro de LC.
 - Prueba de NPULoopback ejecutada en cada CPU LC, enviando paquetes de diagnóstico a cada NP. Los paquetes de respuesta se envían de vuelta a la CPU LC.

Cómo clasificar el problema

Los pasos aquí proporcionan algunas sugerencias sobre cómo reducir los problemas relacionados con la falla de punt-path. No es necesario seguirlos exactamente en el mismo orden.

Información necesaria para iniciar el diagnóstico

- Encuentre el NP y la LC afectados:

```
show logging | inc "PUNT_FABRIC_DATA_PATH"
```

```
RP/0/RP1/CPU0:Oct 28 12:46:58.459 IST: pfm_node_rp[349]: %PLATFORM-DIAGS-3-PUNT_FABRIC_DATA_PATH_FAILED
Set|online_diag_rsp[24790]|System Punt/Fabric/data Path Test(0x2000004)|failure threshold is 3, (slot,
failed: (0/9/CPU0, 1) (0/9/CPU0, 3)
```

El problema ocurre para NP1 y NP3 en 0/9/CPU0 mencionado anteriormente.

- Para encontrar la ranura del chasis, ingrese el `run nslot all` comando.
- alarma PFM

<#root>

```
RP/0/RP1/CPU0:AG2-2#
```

```
show pfm location 0/RP1/CPU0
```

```
node: node0_RP1_CPU0
```

```
-----
CURRENT TIME: Mar 25 12:11:29 2022
```

```
PFM TOTAL: 1   EMERGENCY/ALERT(E/A): 0   CRITICAL(CR): 0   ERROR(ER): 1
```

```
-----
Raised Time          |S#|Fault Name                               |Sev|Proc_ID|Dev/Path Name |Handle
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
Mar 25 12:03:30 2022|1 |PUNT_FABRIC_DATA_PATH_FAILED            |ER |8947  |System Punt/Fa|0x2000004
```

```
RP/0/RP1/CPU0:AG2-2#
```

```
sh pfm process 8947 location 0/rp1/CPU0
```

```
node: node0_RP1_CPU0
```

```
-----
CURRENT TIME: Mar 25 12:12:36 2022
```

```
PFM TOTAL: 1   EMERGENCY/ALERT(E/A): 0   CRITICAL(CR): 0   ERROR(ER): 1
```

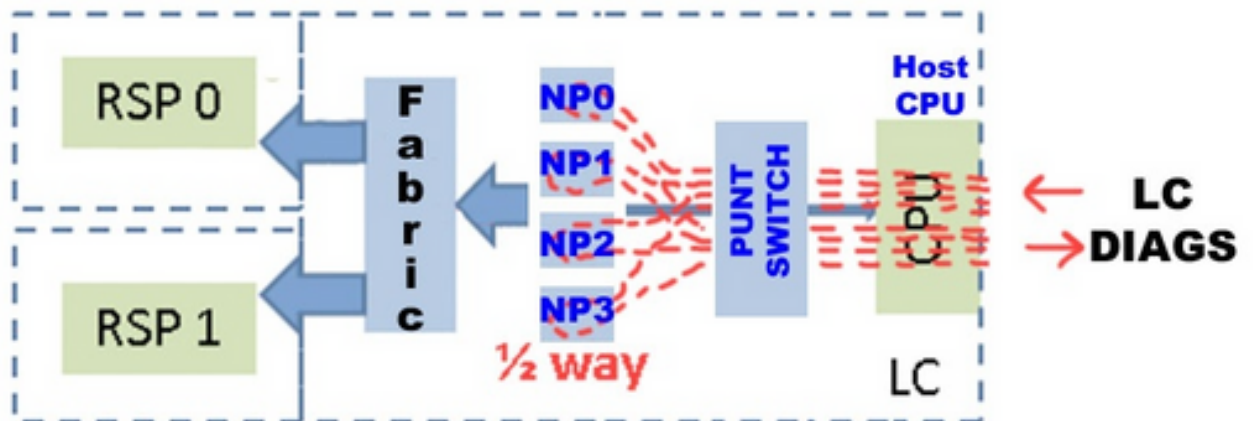
PER PROCESS TOTAL: 0 EM: 0 CR: 0 ER: 0

Device/Path[1]:Fabric loopbac [0x2000003] State:RDY Tot: 0

Device/Path[2]:System Punt/Fa [0x2000004] State:RDY Tot: 1

1 Fault Id: 432
Sev: ER
Fault Name: PUNT_FABRIC_DATA_PATH_FAILED
Raised Timestamp: Mar 25 12:03:30 2022
Clear Timestamp: Mar 25 12:07:32 2022
Changed Timestamp: Mar 25 12:07:32 2022
Resync Mismatch: FALSE
MSG: failure threshold is 3, (slot, NP) failed: (0/9/CPU0, 1) (0/9/CPU0, 3)

Diagrama de flujo de paquetes de diagnóstico



- Los mensajes DIAG envían el trayecto del paquete entre el RP y la LC (el intervalo del paquete de diagnóstico es de un minuto).

Ruta del paquete en RP:

online_diags <====> SPP <====> Fabric <====> NP

Ruta de paquetes en LC:

online_diags <====> SPP <====> Punt-switch <====> NP

- Prueba de loopback NP dentro de LC

Cada minuto se inyecta un paquete DIAGS por NP desde la CPU LC al Punt Switch, y todos se devuelven en loop en los NPs. No van a la tela en absoluto. El punto de respuesta o marca de mitad de camino es el microcódigo de cada NP.

- Ruta de envío de diagnóstico: LC: online diagnostics > Inject > LC-NP > (loop)
- Ruta de retorno de diagnóstico: LC-NP > Punt > online diagnostics: LC

Prueba de diagnóstico

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG2-2(admin)#

show diagnostic content location <>

>>> (in cXR)

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG2-2#

show diagnostic content location <>

>>> (in eXR)

A9K-8X100GE-L-SE 0/0/CPU0:

Diagnostics test suite attributes:

M/C/* - Minimal bootup level test / Complete bootup level test / NA

B/O/* - Basic ondemand test / not Ondemand test / NA

P/V/* - Per port test / Per device test / NA

D/N/* - Disruptive test / Non-disruptive test / NA

S/* - Only applicable to standby unit / NA

X/* - Not a health monitoring test / NA

F/* - Fixed monitoring interval test / NA

E/* - Always enabled monitoring test / NA

A/I - Monitoring is active / Monitoring is inactive

n/a - Not applicable

ID	Test Name	Attributes	Test Interval (day hh:mm:ss.ms shold ms)	Thre- Timeout
1)	CPUCtrlScratchRegister	-----> *B*N****A	000 00:01:00.000	3 n/a
2)	DBCtrlScratchRegister	-----> *B*N****A	000 00:01:00.000	3 n/a
3)	PortCtrlScratchRegister	-----> *B*N****A	000 00:01:00.000	3 n/a
4)	PHYScratchRegister	-----> *B*N****A	000 00:01:00.000	3 n/a
5)	NPULoopback	-----> *B*N****A	000 00:01:00.000	3 n/a

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG2-2#

show diagnostic result location 0/0/CPU0

A9K-8X100GE-L-SE 0/0/CPU0:

Overall diagnostic result: PASS

Diagnostic level at card bootup: bypass

Test results: (. = Pass, F = Fail, U = Untested)

- 1) CPUCtrlScratchRegister -----> .
- 2) DBCtrlScratchRegister -----> .
- 3) PortCtrlScratchRegister -----> .
- 4) PHYScratchRegister -----> .
- 5) NPULoopback -----> .

- Puede probar este parámetro "inject diags packets" manualmente en detalle como se menciona en este ejemplo:

<#root>

admin diag start location 0/x/cpu0 test NPULoopback (cXR)

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

diagnostic start location 0/0/CPU0 test NPULoopback

>>> eXR

Fri May 13 06:53:00.902 EDT

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

show diagnostic res location 0/0/CPU0 test 5 detail

>>> Here there are
multiple test 1-5 (check previous examples)

Test results: (. = Pass, F = Fail, U = Untested)

```
5 ) NPULoopback -----> .
    Error code -----> 0 (DIAG_SUCCESS)
    Total run count -----> 67319
    Last test execution time ----> Fri May 13 06:53:01 2022
    First test failure time -----> n/a
    Last test failure time -----> n/a
    Last test pass time -----> Fri May 13 06:53:01 2022
    Total failure count -----> 0
    Consecutive failure count ----> 0
```

- Compruebe si NP está recibiendo/enviando mensajes DIAG:

<#root>

RP/0/RSP1/CPU0:AG2-2#

show controllers np counters location | inc DIAG | LC_CPU

108	PARSE_RSP_INJ_DIAGS_CNT	25195	0	>>> total DIAG packets injected by Active
904	PUNT_DIAGS_RSP_ACT	12584	0	>>> Loopbacks to Active RP
906	PUNT_DIAGS_RSP_STBY	12611	0	>>> Loopbacks to Stdbby R
122	PARSE_LC_INJ_DIAGS_CNT	2618	0	>>> total DIAG packets injected by LC
790	DIAGS	12618	0	>>> total DIAG packets replied back to LC
16	MDF_TX_LC_CPU	3998218312	937	>>> a packet punted to LC CPU

PARSE_RSP_INJ_DIAGS_CNT should match (PUNT_DIAGS_RSP_ACT + PUNT_DIAGS_RSP_STDBY)
PARSE_LC_INJ_DIAGS_CNT should match DIAGS

PARSE_XX_INJ_DIAGS_CNT should increment periodically.

- Comprobación de si la ruta del paquete de software (SPP) envía o recibe mensajes DIAG:

```
show spp sid stats location | inc DIAG
```

```
2. DIAG          35430
2. DIAG          35430
```

Se reciben y envían contadores DIAG. Siempre pueden coincidir e incrementarse juntos en LC.

- debug punt-inject l2-packets diag np 0 location 0/9/CPU0

Registros de ejemplo: SPP está enviando y recibiendo el paquete de diagnóstico con la secuencia no 0x4e packets.

```
LC/0/1/CPU0:Jun 6 04:14:05.581 : spp[89]: Sent DIAG packet. NP:0 Slot:0 Seq:0x4e
```

```
LC/0/1/CPU0:Jun 6 04:14:05.584 : spp[89]: Rcvd DIAG packet. NP:0 Slot:0 Seq:0x4e
```

- Verifique si hay caídas en la trayectoria del paquete:

```
<#root>
```

```
show drops all location
```

```
show drops all ongoing location
```

- Comprobar depuraciones de diagnóstico en línea (en cXR):

Los diagnósticos en línea son útiles muchas veces para verificar las marcas de tiempo cuando los paquetes fueron enviados/recibidos o perdidos. Tales marcas de tiempo se pueden comparar con las capturas SPP para la correlación de paquetes.

```
<#root>
```

```
admin debug diagnostic engineer location
```

```
admin debug diagnostic error location
```

Nota: Ingrese el `admin undebg all` comando para inhabilitar estas depuraciones.

Resultados de ejemplo de las depuraciones:

```
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.384 EST: online_diag_rsp[349]: Slot 1 has 4 NPs >>> Sending DIAG
messages to NPs on slot 1
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.384 EST: online_diag_rsp[349]: PuntFabricDataPath: sending
a pak (seq 25), destination physical slot 1 (card type 0x3d02aa), NP 0, sfp=0xc6
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.384 EST: online_diag_rsp[349]: PuntFabricDataPath: sending
a pak (seq 25), destination physical slot 1 (card type 0x3d02aa), NP 1, sfp=0xde
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.384 EST: online_diag_rsp[349]: PuntFabricDataPath: sending
a pak (seq 25), destination physical slot 1 (card type 0x3d02aa), NP 2, sfp=0xf6
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.384 EST: online_diag_rsp[349]: PuntFabricDataPath: sending
a pak (seq 25), destination physical slot 1 (card type 0x3d02aa), NP 3, sfp=0x10e
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.888 EST: online_diag_rsp[349]: PuntFabricDataPath:
Time took to receive 22 pkts: 503922888 nsec, timeout value: 500000000 nsec
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.888 EST: online_diag_rsp[349]: PuntFabricDataPath:
Received 22 packets, expected 24 => Some replies missed
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.888 EST: online_diag_rsp[349]: PuntFabricDataPath:
Got a packet from physical slot 1, np 0
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.888 EST: online_diag_rsp[349]: Successfully verified
a packet, seq. no.: 25
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.888 EST: online_diag_rsp[349]: PuntFabricDataPath:
Got a packet from physical slot 1, np 2 <= Replies from NP1 and NP3 missing
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.888 EST: online_diag_rsp[349]: Successfully verified
a packet, seq. no.: 25
RP/0/RSP0/CPU0:Mar 25 05:43:43.888 EST: online_diag_rsp[349]: PuntFabricDataPath:
Got a packet from physical slot 3, np 0
```

- Seguimiento de diagnóstico:

<#root>

```
RP/0/RP1/CPU0:AG2-2#
```

```
show diagnostic trace location 0/rp1/CPU0
```

```
Fri Mar 25 12:16:40.866 IST
```

```
1765 wrapping entries (3136 possible, 2048 allocated, 0 filtered, 3503120 total)
```

```
Mar 16 02:40:21.641 diags/online/gold_error 0/RP1/CPU0 t7356 Failed to get ack: got 0 responses,
expected 1
```

```
Mar 16 02:40:36.490 diags/online/message 0/RP1/CPU0 t8947 My nodeid 0x120, rack# is 0, slot# 1,
board type = 0x100327
```

```
Mar 16 02:40:36.948 diags/online/message 0/RP1/CPU0 t8947 dev cnt=25, path cnt=3, shm loc for
dev alarms@0x7fd4f0bec000, path alarms@0x7fd4f0bec01c, path alarm data@0x7fd4f0bec028
```

```
Mar 16 02:40:37.022 diags/online/message 0/RP1/CPU0 t8947 Last rpfo time: 1647378637
```

```
Mar 24 06:03:27.479 diags/online/error 0/RP1/CPU0 2105# t9057 PuntFabricDataPath test error:
physical slot 11(LC# 9): expected np mask: 0x0000000f, actual: 0x0000000b, failed: 0x00000004
```

```
Mar 24 06:03:27.479 diags/online/error 0/RP1/CPU0 634# t9057 PuntFabricDataPath test failure detected,
detail in the form of (0-based) (slot, NP: count): (LC9,2: 13)
```

Triaje de fabric

- Estado del fabric (proporciona un resumen del estado del enlace, estadísticas, caídas y alarmas):

<#root>

```
show controllers fabric health location <>
```

- Salud de la columna:

```
<#root>
```

```
show controllers fabric health spine all
```

- Registro de fallos integrado (OBFL) (después de la recarga también estaría disponible):

```
<#root>
```

```
admin
```

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

```
show logging onboard fabric location 0/0
```

- Verifique los contadores de fabric en el FIA de LC de ingreso:

```
<#root>
```

```
show controllers fabric fia errors ingress location <>
```

```
show controllers fabric fia stats location
```

- Barra cruzada LC de entrada (no aplicable a Trident y SIP-700):

```
<#root>
```

```
show controllers fabric crossbar statistics instance [0-1] location <>
```

- Barra cruzada LC de salida (no aplicable a Trident y SIP-700):

```
<#root>
```

```
show controllers fabric crossbar statistics instance [0-1] location <>
```

- LC de salida FIA:

```
<#root>
```

```
show controllers fabric fia errors egress location <>
```

```
show controllers fabric fia stats location
```

- Estadísticas de columna:

```
<#root>
```

```
show controllers fabric crossbar statistics instance [0-1] spine [0-6]
```

- Comprobar caídas de fabric:
 - FIA de LC de entrada:

```
<#root>
```

```
show controllers fabric fia drops ingress location <>
```

- LC de salida FIA:

```
<#root>
```

```
show controllers fabric fia drops egress location <>
```

- Errores ASIC:
 - LSP:

```
<#root>
```

```
show controllers fabric crossbar asic-errors instance 0 location<>
```

```
show asic-errors fia <> all location <>
```

- Tomahawk:

<#root>

```
show asic-errors fia <> all location <>
```

<#root>

```
RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#
```

```
show controllers np fabric-counters all np0 location 0/0/CPU0
```

```
Node: 0/0/CPU0:
```

```
-----  
Egress fabric-to-bridge interface 2 counters for NP 0
```

```
INTERLAKEN_CNT_TX_BYTES           0x000073fc 23b6d99b  
INTERLAKEN_CNT_TX_FRM_GOOD        0x000000ae a79d6612  
INTERLAKEN_CNT_TX_FRM_BAD         0x00000000 00000000 >>> this is 0 which is good,  
need to check if it is incremented
```

```
-----  
Egress fabric-to-bridge interface 3 counters for NP 0
```

```
INTERLAKEN_CNT_TX_BYTES           0x0004abdd fe02068d  
INTERLAKEN_CNT_TX_FRM_GOOD        0x000005b8 089aac95  
INTERLAKEN_CNT_TX_FRM_BAD         0x00000000 00000000
```

```
-----  
Node: 0/0/CPU0:
```

```
-----  
Ingress fabric-to-bridge interface 2 counters for NP 0
```

```
INTERLAKEN_CNT_RX_BYTES           0x0004aeb5 a4b9dbbe  
INTERLAKEN_CNT_RX_FRM_GOOD        0x0000058e b7b91c15  
INTERLAKEN_CNT_RX_FRM_BAD         0x00000000 00000000  
INTERLAKEN_CNT_RX_BURST_CRC32_ERROR 0x00000000 00000000  
INTERLAKEN_CNT_RX_BURST_CRC24_ERROR 0x00000000 00000000  
INTERLAKEN_CNT_RX_BURST_SIZE_ERROR 0x00000000 00000000
```

```
-----  
Ingress fabric-to-bridge interface 3 counters for NP 0
```

```

INTERLAKEN_CNT_RX_BYTES                0x000094ce b8783f95
INTERLAKEN_CNT_RX_FRM_GOOD              0x000000f5 33cf9ed7
INTERLAKEN_CNT_RX_FRM_BAD                0x00000000 00000000
INTERLAKEN_CNT_RX_BURST_CRC32_ERROR     0x00000000 00000000
INTERLAKEN_CNT_RX_BURST_CRC24_ERROR     0x00000000 00000000
INTERLAKEN_CNT_RX_BURST_SIZE_ERROR      0x00000000 00000000

```

- Para verificar el estado de link del FIA:

```
show controllers fabric fia link-status location
```

```
<#root>
```

```
RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#
```

```
show controllers fabric fia link-status location 0/0/CPU0
```

```
***** FIA-0 *****
```

```
Category: link-0
```

```

spai link-0                Up >>> FIA to NP link
spai link-1                Up >>> FIA to NP link
arb link-0                 Up >>> Arbitor link
xbar link-0                Up >>> FIA to XBAR link
xbar link-1                Up >>> FIA to XBAR link
xbar link-2                Up >>> FIA to XBAR link

```

- Para verificar el estado del link de XBAR:

```
<#root>
```

```
RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#
```

```
show controllers fabric crossbar link-status instance 0 lo 0/0/CPU0
```

```
Mon May 2 04:05:06.161 EDT
```

```
PORT      Remote Slot  Remote Inst  Logical ID  Status
```

```
=====
```


00	0/0/CPU0	01	2	Up
01	0/FC3	01	0	Up
02	0/FC3	00	0	Up
03	0/FC4	01	0	Up
04	0/FC2	01	0	Up
05	0/FC4	00	0	Up
06	0/FC2	00	0	Up
07	0/FC1	01	0	Up
10	0/FC1	00	0	Up
14	0/FC0	01	0	Up
15	0/FC0	00	0	Up
16	0/0/CPU0	02	0	Up
18	0/0/CPU0	02	2	Up
19	0/0/CPU0	02	1	Up
20	0/0/CPU0	03	2	Up
21	0/0/CPU0	03	1	Up
22	0/0/CPU0	03	0	Up
23	0/0/CPU0	00	2	Up
24	0/0/CPU0	00	1	Up
25	0/0/CPU0	00	0	Up
26	0/0/CPU0	01	0	Up
27	0/0/CPU0	01	1	Up

Si observa estos registros en la tarjeta LSP:

```
LC/0/3/CPU0:Jul  5 13:05:53.365 IST: fab_xbar[172]: %PLATFORM-CIH-5-ASIC_ERROR_THRESHOLD :
sfe[1]: An interface-err error has occurred causing packet drop transient.
ibbReg17.ibbExceptionHier.ibbReg17.ibbExceptionLeaf0.intIpcFnc0UcDataErr Threshold has been exceeded
```

17*2 aquí ayuda a identificar el puerto con el `show controllers fabric crossbar link-status instance 1 lo 0/3/CPU0` comando:

Recopilación de registros:

<#root>

show platform

show inventory

show tech fabric

show tech np

show tech ethernet interface

show logging

show pfm location all

show pfm trace location <location id>

show controllers pm vqi location all

show hw-module fpd location all (cxr) / admin show hw-module fpd (exr)

show controllers fti trace <process-name> location <Card location>

admin show tech obfl

Cxr:

From Admin:

show logging onboard common location <>

show logging onboard error location <>

Exr:

From sysadmin/calvados:

show logging onboard fabric location <>

- Si hay errores ASIC en FIA:

Para LS:

<#root>

```
show controllers asic LS-FIA instance <instance> block <block_name> register-name <register_name> locati
```

Para LSP:

<#root>

```
show controllers asic LSP-FIA instance <instance> block <block_name> register-name <register_name> locati
```

Si el error notificado es similar a lo siguiente:

```
LC/0/9/CPU0:Mar 1 05:12:25.474 IST: fia1c[137]: %PLATFORM-CIH-5-ASIC_ERROR_THRESHOLD :  
fia[3]: A link-err error has occurred causing performance loss persistent.  
fnc2serdesReg1.fnc2serdesExceptionHier.fnc2serdesReg1.fnc2serdesExceptionLeaf0.  
iNTprbsErrTxphyrdropped6 Threshold has been exceeded
```

- La instancia es el número de instancia del ASIC FIA. Aquí está "3" block_name es "fnc2serdesReg1" y register_name es "fnc2serdesExceptionLeaf0".
- Si hay errores ASIC en LC/RSP XBAR:

<#root>

```
show controllers asic SKB-XBAR instance <instance> block-name <block_name> register-name <register_name>
```

Si el error notificado es similar a lo siguiente:

```
LC/0/7/CPU0:Mar 4 06:42:01.241 IST: fab_xbar[213]: %PLATFORM-CIH-5-ASIC_ERROR_THRESHOLD :  
sfe[0]: An interface-err error has occurred causing packet drop transient.  
ibbReg11.ibbExceptionHier.ibbReg11.ibbExceptionLeaf0.intIpcFnc1UcDataErr Threshold has been exceeded
```

- La instancia es la instancia de un número del ASIC SFE/XBAR. Aquí, "0" block_name es "ibbReg11" y register_name es "ibbExceptionLeaf0".

- Si se notifican errores ASIC en FC XBAR:

<#root>

```
show controllers asic FC2-SKB-XBAR instance <instance> block-name <block_name> register-name <register_name>
```

Si el error notificado es similar a lo siguiente:

```
RP/0/RP0/CPU0:Mar 4 06:41:14.398 IST: fab_xbar_sp3[156]: %PLATFORM-CIH-3-ASIC_ERROR_SPECIAL_HANDLE_THR
fc3xbar[1]: A link-err error has occurred causing packet drop transient.
cflReg17.cflExceptionHier.cflReg17.cflExceptionLeaf4.intCflPal1RxAlignErrPktRcvd Threshold has been e
```

Entonces ASIC es la instancia "FC3-SKB-XBAR" es la instancia de un número del ASIC SFE/XBAR. Aquí es "1", ambos vienen de "fc3xbar[1]" el nombre_bloque es "cflReg17" y el nombre_registro es "cflExceptionLeaf4".

Ejemplo:

<#root>

```
RP/0/RSP0/CPU0: AG2-10#
```

```
sh logging | i ASIC
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:May 11 20:48:57.658 IST: fab_xbar[184]: %PLATFORM-CIH-5-ASIC_ERROR_THRESHOLD :
sfe[0]: An interface-err error has occurred causing packet drop transient.
ibbReg13.ibbExceptionHier.ibbReg13.ibbExceptionLeaf0.intIpcFnc0UcDataErr Threshold has been exceeded
```

```
RP/0/RSP0/CPU0: AG2-10#
```

```
sh controllers fabric crossbar link-status instance 0 location 0/rsp0/CPU0
```

PORT	Remote Slot	Remote Inst	Logical ID	Status
04	0/0/CPU0	00	1	Up
06	0/0/CPU0	00	0	Up
08	0/7/CPU0	00	1	Up
10	0/7/CPU0	00	0	Up

```

24      0/2/CPU0          00      0      Up
26      0/2/CPU0          00      1      Up
>>> ibbReg13 >> 13*2 = 26 SO IT IS POINTING TO LC2 - IN THIS CASE YOU CAN DO OIR TO RECOVER THE ASIC E
40      0/RSP0/CPU0       00      0      Up

```

RP/0/RSP0/CPU0: AG2-10#

```
show controllers ASIC SKB-XBAR instance 0 block-name ibbReg13 register-name ibbExceptionLeaf0 location 0
```

```

address  name                value
0x00050d080  SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_int1Stat 0x00000000 (4 bytes)
address  name                value
0x00050d084  SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_int1StatRw1s 0x00000000 (4 bytes)
address  name                value
0x00050d088  SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_int1Enable 0xffffffffb (4 bytes)
address  name                value
0x00050d08c  SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_int1First 0x00000000 (4 bytes)
address  name                value
0x00050d090  SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_int2Stat 0x00000c50 (4 bytes)
address  name                value
0x00050d094  SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_int2StatRw1s 0x00000c50 (4 bytes)
address  name                value
0x00050d098  SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_int2Enable 0x00000000 (4 bytes)
address  name                value
0x00050d09c  SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_int2First 0x00000000 (4 bytes)
address  name                value
0x00050d0a0  SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_haltEnable 0x00000000 (4 bytes)
address  name                value
0x00050d0a4  SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_fault 0x00000000 (4 bytes)
address  name                value
0x00050d0a8  SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_intMulti 0x00000840 (4 bytes)
address  name                value
0x00050d0ac  SkyboltRegisters_ibbReg13_ibbExceptionLeaf0_leaf 0x00000000 (4 bytes)

```

RP/0/RSP0/CPU0:AG2-10#

Triage de fallos del árbitro

Para verificar el estado del link:

```
<#root>
```

```
RP/0/RSP0/CPU0:AG2-10#
```

```
sho controllers fabric arbiter link-status location 0/1/$
```

Port	Remote Slot	Remote Elem	Remote Inst	Status
00	0/1/CPU0	FIA	0	Up
01	0/1/CPU0	FIA	1	Up
24	0/RSP0/CPU0	ARB	0	Up
25	0/RSP1/CPU0	ARB	0	Up

Para comprobar la disponibilidad de VQI:

```
<#root>
```

```
RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#
```

```
sh controllers fabric vqi assignment all
```

Current mode: Highbandwidth mode - 2K VQIs

Node	Number of VQIs
------	----------------

0/0/CPU0	80
0/1/CPU0	40
0/2/CPU0	48
0/3/CPU0	80
0/5/CPU0	80
0/7/CPU0	80
0/12/CPU0	64

RP*/RSP* 8

In Use = 480

Available = 1568

Compruebe la velocidad asignada a VQI:

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

sh controller fabric vqi assignment slot 7

Thu May 12 07:58:59.897 EDT

slot = 7

fia_inst = 0

VQI = 400 SPEED_100G

VQI = 401 SPEED_100G

VQI = 402 SPEED_100G

VQI = 403 SPEED_100G

VQI = 404 SPEED_100G

VQI = 405 SPEED_100G

VQI = 406 SPEED_100G

slot = 7

fia_inst = 1

VQI = 416 SPEED_40G

VQI = 417 SPEED_40G

VQI = 418 SPEED_40G

VQI = 419 SPEED_40G

VQI = 420 SPEED_100G

Si observa alguna caída de la cola en FIA, verifique estos pasos:

Comprobar la profundidad de la cola en VQI:

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

show controllers fabric fia q-depth location 0/0/CPU0

Thu May 12 08:00:42.186 EDT

***** FIA-0 *****

Category: q_stats_a-0

Voq	ddr	pri	Cellcnt	Slot_FIA_NP
28	0	2	2	LC0_1_1

***** FIA-0 *****

Category: q_stats_b-0

Voq	ddr	pri	Cellcnt	Slot_FIA_NP
-----	-----	-----	---------	-------------

***** FIA-1 *****

Category: q_stats_a-1

Voq	ddr	pri	Cellcnt	Slot_FIA_NP
7	0	2	12342	LC0_0_0

>>> Here Packet count is high so we need to check for LC0 FIA0 NPO (egress) is there any congestion or any other issue in LC0 FIA0 or NPO

Here Pri = 2 is the default queue (BE) , Pri = 0 is P1 (Voice, real time) queue, Pri = 1 is P2

97	0	2	23	LC1_0_0
----	---	---	----	---------

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

show controllers fabric vqi assignment slot 02

slot = 2

fia_inst = 0

VQI = 0 SPEED_10G

VQI = 1 SPEED_10G

VQI = 2 SPEED_10G

VQI = 3 SPEED_10G

VQI = 4 SPEED_10G


```
VQI = 5      SPEED_10G
VQI = 6      SPEED_10G
VQI = 7      SPEED_10G
```

Detalles de asignación de puertos para VQI:

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

```
show controllers pm vqi location 0/0/CPU0
```

Platform-manager VQI Assignment Information

Interface Name	ifh Value	VQI	NP#
TenGigE0_0_0_0_1	0x4000680	1	0
TenGigE0_0_0_0_2	0x40006c0	2	0
TenGigE0_0_0_0_3	0x4000700	3	0
TenGigE0_0_0_0_4	0x4000740	4	0
TenGigE0_0_0_0_5	0x4000780	5	0
TenGigE0_0_0_0_6	0x40007c0	6	0
TenGigE0_0_0_0_7	0x4000800	7	0

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

```
show controllers pm interface tenGigE 0/0/0/0/7
```

Ifname(1): TenGigE0_0_0_0_7, ifh: 0x4000800 :

```
iftype          0x1e
egress_uidb_index 0x12, 0x0, 0x0, 0x0
ingress_uidb_index 0x12, 0x0, 0x0, 0x0
port_num        0x0
subslot_num     0x0
```

```
ifsubinst      0x0
ifsubinst port 0x7
phy_port_num   0x7
channel_id     0x0
channel_map    0x0
tag_id         0x7e
virtual_port_id 0xa
switch_fabric_port 7    >>> VQI matching for the ports
in_tm_qid_fid0 0x38001e
in_tm_qid_fid1 0x0
in_qos_drop_base 0xa69400
out_tm_qid_fid0 0x1fe002
out_tm_qid_fid1 0xffffffff
np_port        0xd3
```

Recopilación de registros:

<#root>

show tech fabric

show tech np

show controllers pm trace ?

```
async          Platform manager async trace
creation       Platform manager interface creation/deletion trace
error         Platform manager error trace
information    Platform manager information trace
init          Platform manager init trace
other         Platform manager common trace
stats         Platform manager stats trace
```

Triage de fallas NP

Verificación de carga NP:

```
<#root>
```

```
RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#
```

```
show controller np load all location 0/0/CPU0
```

```
Node: 0/0/CPU0:
```

	Load	Packet Rate
NP0:	2% utilization	3095766 pps
NP1:	3% utilization	5335675 pps
NP2:	0% utilization	498 pps
NP3:	0% utilization	1117 pps

Asignación de puertos:

```
<#root>
```

```
RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#
```

```
show controllers np ports all location 0/0/CPU0
```

```
Node: 0/0/CPU0:
```

NP	Bridge	Fia	Ports
0	--	0	TenGigE0/0/0/0/0 - TenGigE0/0/0/0/9, TenGigE0/0/0/1/0 - TenGigE0/0/0/1/9
1	--	1	TenGigE0/0/0/2/0 - TenGigE0/0/0/2/9, HundredGigE0/0/0/3
2	--	2	HundredGigE0/0/0/4 - HundredGigE0/0/0/5
3	--	3	HundredGigE0/0/0/6 - HundredGigE0/0/0/7

Tomahawk

Tenga en cuenta que este es el modo de administración:

<#root>

sysadmin-vm:0_RP0#

show controller switch statistics location 0/LC0/LC-SW

Thu May 12 12:32:37.160 UTC+00:00

Rack Card Switch Rack Serial Number

```
-----
```

0	LC0	LC-SW			Tx	Rx	
	Phys	State			Drops/	Drops/	
Port	State	Changes	Tx Packets	Rx Packets	Errors	Errors	Connects To
0	Up	2	3950184361	3977756349	0	0	NP0
1	Up	2	0	0	0	0	NP0
8	Up	1	1319787462	209249871	0	0	LC CPU N0 P0
9	Up	1	3374323096	1819796660	0	0	LC CPU N0 P1
16	Up	2	2245174606	1089972811	0	0	NP1
17	Up	2	0	0	0	0	NP1
18	Up	2	65977	16543963	0	0	NP2
19	Up	2	0	0	0	0	NP2
32	Up	2	128588820	3904804720	0	0	NP3
33	Up	2	0	0	0	0	NP3

```
-----
```

show asic-error np <> all loc <> >>> Ignore the macwrap errors as they are seen for every interface flaps/ Execute 3-4 times to verify the drops increment

show controller np fast-drop <> loc <> >>> Execute 3-4 times to verify the drops increment

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

show controller np fast-drop np0 location 0/0/CPU0

Thu May 12 10:13:22.981 EDT

Node: 0/0/CPU0:

All fast drop counters for NP 0:

TenGigE0/0/0/1/0-TenGigE0/0/0/1/9:[Priority1]	0
TenGigE0/0/0/1/0-TenGigE0/0/0/1/9:[Priority2]	0
TenGigE0/0/0/1/0-TenGigE0/0/0/1/9:[Priority3]	0
TenGigE0/0/0/0/0-TenGigE0/0/0/0/9:[Priority1]	0
TenGigE0/0/0/0/0-TenGigE0/0/0/0/9:[Priority2]	0
TenGigE0/0/0/0/0-TenGigE0/0/0/0/9:[Priority3]	0

<#root>

show controllers np punt-path-counters all HOST-IF-0 np<> location <>

[Check for IF_CNT_RX_FRM & IF_CNT_TX_FRM] >>> To check if diagnostic packets make it to the LC NP Host CPU network port

Velocidad De La Luz

<#root>

show asic-error np <> all loc <>

>>> Ignore the macwrap errors as they are seen for every interface flap

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

sho asic-errors np 0 all location 0/5/CPU0

* 0_5_CPU0

*

* Single Bit Errors *

* Multiple Bit Errors *

* Parity Errors *

* Generic Errors *

ASR, ASR9K Lightspeed 20*100GE SE LC, 0/5/CPU0, npu[0]

Name : mphmacwrapReg1.mphmacwrapExceptionLeaf4.mphWrapIrqUmacIpInt82

Leaf ID : 0x2023e082

Error count : 1

Last clearing : Thu Apr 7 11:41:47 2022

Last N errors : 1

First N errors.

@Time, Error-Data

<#root>

show controller np fast-drop <> loc <>

>>> Execute 3-4 times to verify the drops increment

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

show controller np fast-drop np0 location 0/5/CPU0

Thu May 12 10:13:28.321 EDT

Node: 0/5/CPU0:

All fast drop counters for NP 0:

HundredGigE0_5_0_0[Crit]	0
HundredGigE0_5_0_0[HP]	0
HundredGigE0_5_0_0[LP2]	0
HundredGigE0_5_0_0[LP1]	0
HundredGigE0_5_0_0[Crit+HP_OOR]	0
HundredGigE0_5_0_0[LP2+LP1_OOR]	0
HundredGigE0_5_0_1[Crit]	0
HundredGigE0_5_0_1[HP]	0
HundredGigE0_5_0_1[LP2]	0
HundredGigE0_5_0_1[LP1]	0
HundredGigE0_5_0_1[Crit+HP_OOR]	0

Tenga en cuenta que este es el modo de administración:

<#root>

sysadmin-vm:0_RPO#

show controller switch statistics location 0/LC5/LC-SW

>>> Execute 3-4
times to verify the errors increment

Rack Card Switch Rack Serial Number

0 LC5 LC-SW

Tx Rx

Phys State Drops/ Drops/

Port State Changes Tx Packets Rx Packets Errors Errors Connects To

0 Up 4 1456694749 329318054 0 4 CPU -- E0BC

1	Up	2	21	23	0	0	CPU -- flexE
2	Up	4	1063966999	87683758	0	0	CPU -- PUNT
3	Up	4	885103800	3021484524	0	0	CPU -- BFD
4	Up	3	329319167	1456700372	0	0	RP0
5	Up	3	0	0	0	0	RP1
6	Up	1	11887785	2256	0	0	IPU 0
7	Up	1	0	1086	0	0	IPU 1
9	Up	4	74028034	3025657779	0	0	NP0
10	Up	4	5	0	0	0	NP0
11	Down	1	0	0	0	0	PHY0 -- flexE
12	Up	4	264928	264929	0	0	NP1
13	Up	2	5	0	0	0	NP1
14	Down	1	0	0	0	0	PHY1 -- flexE
15	Up	4	1516538834	1159586563	0	0	NP2

Recopilación de registros:

<#root>

show tech np

show tech fabric

show asic-errors fia trace all location <>

- En eXR , recopile el np_datalog:

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#

run chvrf 0 ssh lc0_xr

LC : [one time capture]

show_np -e <> -d npdatalog [<> should be the affected NP]

Path where NP datalogs is saved : /misc/scratch/np/NPdata_log_0_0_CPU0_np0_prm__20220512-105332.txt.gz

LC : 5 to 10 times

show_np -e <> -d pipeline [<> should be the affected NP]

- Para la Falla de Inicialización NP en LSP:

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:AG2-2#

show controllers np ports all location 0/6/CPU0

Node: 0/6/CPU0:

```
-----  
NP Bridge Fia                               Ports  
-- -----  
0  --      0  HundredGigE0/6/0/0 - HundredGigE0/6/0/31  --  
1  --      1  HundredGigE0/6/0/4 - HundredGigE0/6/0/7  
  
NP2 is down. >>>>>>>. NP Down/Init Failure  
  
3  --      3  HundredGigE0/6/0/12 - HundredGigE0/6/0/154  --  
4  --      4  HundredGigE0/6/0/16 - HundredGigE0/6/0/19
```

Estos registros observan:

```
LC/0/6/CPU0:Mar 23 02:53:56.175 IST: npu_server_lsp[138]: %PLATFORM-LDA-3-INIT_FAIL :  
Failed to initialize lda_bb_np_reset_process 13795 inst 0x2 LC INIT: Failed in NP HAL  
Reset np (0x00000001 - Operation not permitted) : npu_server_lsp : (PID=4597) :  
-Traceback= 7fea2d5cd9f6 7fea2d7d5816 7fea21465efa 7fea21465fc2 7fea42ad0bed 55a9dbd66031  
7fea45e1c855 7fea45e1cc2b 7fea2624d526 7fea3571b96a 7fea4d6e4831 55a9dbd691e9  
LC/0/6/CPU0:Mar 23 02:53:56.185 IST: npu_server_lsp[138]: %PLATFORM-NP-4-INIT_DEBUG_MSG :  
LDA NP2 Reset failed!! Check for a downlevel IPU version.
```

Recopilación de registros:

<#root>

show tech-support ethernet interfaces

```
show tech-support ethernet controllers
```

```
show tech-support np
```

```
show tech-support fpd
```

```
admin show tech-support ctrace
```

```
(in eXR)
```

```
show tech fabric
```

```
show asic-errors fia trace all location <>
```

```
show logging
```

```
gather
```

```
(in eXR)
```

```
RP/0/RP0/CPU0:AG3_1#
```

```
admin
```

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

```
[sysadmin-vm:0_RP0:~]$
```

```
bash -l
```

```
[sysadmin-vm:0_RP0:~]$
```

```
gather
```

File will be generated and will get saved in rp0_xr:/misc/disk1

Recopilación general de registros para Tomahawk, LSQ y LSP

```
<#root>
```

```
show platform
```

```
show inventory
```

show tech fabric

show tech np

show tech ethernet interface

show logging

show pfm location all

show pfm trace location <location id>

sh pfm process <> location <>

show controllers pm vqi location all

show hw-module fpd location all

(cxr)

/ admin show hw-module fpd

(exr)

show controllers fti trace <process-name> location <card location>

Cxr:

From admin:

show logging onboard common location <>

show logging onboard error location <>

Exr:

From sysadmin/calvados:

show logging onboard fabric location <>"

Firma y recomendación de error común

Categoría	Error	Obs
-----------	-------	-----

<p>falla de NP Init</p>	<p>LC/0/0/CPU0:Sep 29 00:41:13.171 IST: pfm_node_lc[304]: %PLATFORM-NP-1-NP_INIT_FAIL_NO_RESET: Set prm_server_ty[168018] 0x1008006 Fallo persistente en la inicialización de NP, no se requiere recarga de tarjeta de línea.</p>	<p>NP p que</p> <p>El pr reca</p> <p>RMA insp</p> <p>La n cam</p> <p>La in</p>
<p>ASIC FATAL FAULT-Error ECC de doble bit</p>	<p>LC/0/8/CPU0:29 de mayo 18:29:09.836 IST: pfm_node_lc[301]: %FABRIC-FIA-0-ASIC_FATAL_FAULT: Set fallc[159811] 0x108a000 La interfaz de fabric ASIC0 básica encontró un error fatal 0x1 - ERROR ECC DOBLE DDR</p>	<p>Este</p> <p>El er</p> <p>La in</p> <p>El pr</p>
<p>error SERDES</p>	<p>RP/0/RSP1/CPU0:17 de abril 12:22:10.690 IST: pfm_node_rp[378]: %PLATFORM-CROSSBAR-1-SERDES_ERROR_LNK0 : Set fab_xbar[209006] 0x101702f XBAR_1_Slot_1</p>	<p>Error</p>

DATA_NB_SERDES_1_FAIL_0	<p>LC/0/3/CPU0:Apr 10 18:55:03.213 IST: pfm_node_lc[304]: %FABRIC-FIA-1-DATA_NB_SERDES_1_FAIL_0: Set fallc[168004] 0x103d001 Data NB Serdes Link 1 Failure on FIA 1</p> <p>RP/0/RSP0/CPU0:Apr 10 18:55:13.043 IST: FABMGR[227]: %PLATFORM-FABMGR-2-FABRIC_INTERNAL_FAULT: 0/3/CPU0 (ranura 3) encontró un fallo de fabric. Las interfaces se van a apagar.</p>	<p>Mec SER</p> <p>En o</p> <p>La in</p>
Errores INIT ASIC	<p>LC/0/6/CPU0:Jul 17 00:01:40.738 2019:pfm_node_lc[301]: %FABRIC-FIA-1-ASIC_INIT_ERROR: Set fail[168003] 0x108a000 Error ASIC INIT detectado en la instancia FIA 0</p>	<p>Even ERR</p>
Error FATAL de FIA ASIC (TS_NI_INTR_LCL_TIMER_EXPIRED)	<p>LC/0/19/CPU0:Mar 8 04:52:29.020 IST: pfm_node_lc[301]: %FABRIC-FIA-0-FATAL_INTERRUPT_ERROR: Set fallc[172098] 0x108a003 FIA fatal error interrupt on FIA 3: TS_NI_INTR_LCL_TIMER_EXPIRED</p>	<p>En e en e</p> <p>Algu dura con</p> <p>La in</p>
NP fast reset (Tomahawk)	<p>LC/0/4/CPU0:Jul 6 04:06:49.259 IST: prm_server_ty[318]: %PLATFORM-NP-3-ECC: prm_ser_check: Se completó el reinicio rápido de NP para recuperarse correctamente de un error de software en NP 1. No se requiere ninguna otra acción correctiva.</p>	<p>NP c rápido</p>
NP parity LC reload	<p>LC/0/6/CPU0:Jan 27 20:38:08.011 IST: prm_server_to[315]: %PLATFORM-NP-0-LC_RELOAD: NP3 tuvo 3 reinicios rápidos en una hora, iniciando la recolección de NPdatalog y el reinicio automático de LC</p>	<p>Por para Tom</p> <p>La L prob</p>

		La in
LC_NP_LOOPBACK_FAILED	<p>LC/0/1/CPU0:Jul 26 17:29:06.146 IST: pfm_node_lc[304]: %PLATFORM-DIAGS-0- LC_NP_LOOPBACK_FAILED_TX_PATH : Set online_diag_lc[168022] Prueba de loopback de NPU de tarjeta de línea(0x2000006) la máscara de falla de link es 0x1.</p>	<p>Falla</p> <p>Alarm</p> <p>La in</p>
FABRIC-FIA-1-SUSTAINED_CRC_ERR	<p>LC/0/5/CPU0:Mar 6 05:47:34.748 IST: pfm_node_lc[303]: %FABRIC-FIA-1-SUSTAINED_CRC_ERR: Set fallc[168004] 0x103d000 La interfaz de fabric ASIC-0 ha sufrido errores CRC</p>	<p>Cier</p> <p>Con</p> <p>La in</p>
FAB ARB XIF1 ERR	<p>LC/0/6/CPU0:Jan 25 19:31:22.787 IST: pfm_node_lc[302]: %PLATFORM-FABARBITER-1-RX_LINK_ERR: Clear fab_arb[163918] 0x1001001 LIT_XIF1_K_CHAR_ERR</p> <p>LC/0/6/CPU0:Jan 25 19:31:22.787 IST: pfm_node_lc[302]: %PLATFORM-FABARBITER-1-SYNC_ERR: Clear fab_arb[163918] 0x1001001 LIT_XIF1_LOSS_SYNC</p> <p>LC/0/6/CPU0:Jan 25 19:33:23.010 IST: pfm_node_lc[302]: %PLATFORM-FABARBITER-1-RX_LINK_ERR: Set fab_arb[163918] 0x1001001 LIT_XIF1_DISP_ERR</p>	<p>Erro</p> <p>La in</p>

<p>error FPOE_read_write</p>	<p>seguimiento de errores de xbar (show tech fabric)</p> <p>25 de marzo 00:14:03.497 sm15/error.log_fab_xbar 0/7/CPU0 t4812 /sm15_board_spec.c:90: (ERROR) sm15_tom_get_ha_status: lda_get_active(SUP) después de los reintentos 0</p> <p>25 de marzo 00:14:04.893 sm15/error.log_fab_xbar 0/7/CPU0 t4812 /sm15_config.c:917: (ERROR) sm15_port_setup_auto_spread: asic:0 puerto:12 error, rc: 0x0</p> <p>25 de marzo 00:14:31.935 sm15/error.log_fab_xbar 0/7/CPU0 t4812 /sm15_regio.c:686: (ERROR) sm15_pcie_read_fpoe: write_fpoe_beg asic:0 port:5 fpoe:2722 data:0x6271268</p> <p>25 de marzo 00:14:31.935 sm15/error.log_fab_xbar 0/7/CPU0 t4812 /sm15_regio.c:16: (ERROR) sm15_rd_fpoe: RF_E:0x5 i:0 p:5 o:0xaa2 v:0x0</p> <p>25 de marzo 00:14:31.965 sm15/error.log_fab_xbar 0/7/CPU0 t4812 /sm15_regio.c:686: (ERROR) sm15_pcie_read_fpoe: write_fpoe_beg asic:0 port:5 fpoe:2961 data:0x6271624</p> <p>25 de marzo 00:14:31.965 sm15/error.log_fab_xbar 0/7/CPU0 t4812 /sm15_regio.c:16: (ERROR) sm15_rd_fpoe: RF_E:0x5 i:0 p:5 o:0xb91 v:0x0</p>	<p>ID d</p>
<p>FIA_XBAR SERDES</p>	<p>#show controller fabric fia link-status location 0/9/CPU0 ***** FIA-3 *****</p> <p>Categoría: link-3 arb link-0 Up xbar link-0 Up xbar link-1 Up xbar link-2 Down xbar link-3 Down</p> <p>LC/0/9/CPU0:Oct 15 05:51:50.677 IST: pfm_node_lc[252]: %FABRIC-FIA-1-DATA_NB_SERDES_2_FAIL_0: Clear fail[4574] 0x108b003 Fallo de enlace 2 de serie NB de datos en FIA 3 LC/0/9/CPU0:Oct 15 06:02:23.310 IST: pfm_node_lc[252]: %PLATFORM-CROSSBAR-1-SERDES_ERROR_LNK2: Set fab_xbar[4586] 0x1017008 FIA_3 LC/0/9/CPU0:Oct 15 06:02:33.311 IST: pfm_node_lc[252]: %PLATFORM-CROSSBAR-1-SERDES_ERROR_LNK2: Clear fab_xbar[4586] 0x1017008 FIA_3 RP/0/RP1/CPU0:Mar 1 04:36:27.501 IST: FABMGR[218]:</p>	

	<p>%PLATFORM-FABMGR-2-FABRIC_LINK_DOWN_FAULT: (0/8/CPU0 FIA 3) <—> (0/8/CPU0 XBAR 0) El enlace de fabric está inactivo</p> <p>RP/0/RP1/CPU0:Mar 1 04:36:27.504 IST: FABMGR[218]: %PLATFORM-FABMGR-2-FABRIC_INTERNAL_FAULT: 0/8/CPU0 (ranura 10) ha detectado un fallo de fabric. Las interfaces se van a apagar.</p>	
<p>NP DIAG ICFD fast reset</p>	<p>NP-DIAG en NP0, ICFD (STS-1), NP puede ser 0-4</p> <p>NP3 tuvo 3 reinicios rápidos en una hora, iniciando la recolección de NPdatalog y el reinicio automático de LC</p>	<p>Activ Y la</p>
<p>La supervisión de estado de PRM no pudo obtener los reinicios rápidos del paquete NP</p>	<p>Error de supervisión de estado NP-DIAG</p> <p>NP3 tuvo 3 reinicios rápidos en una hora, iniciando la recolección de NPdatalog y el reinicio automático de LC</p>	<p>Activ Y la</p>
<p>La supervisión del estado de PRM se restablece rápidamente de packet-NP dañado</p>	<p>Supervisión de estado de NP-DIAG corrupto en</p> <p>NP3 tuvo 3 reinicios rápidos en una hora, iniciando la recolección de NPdatalog y el reinicio automático de LC</p>	<p>Activ Y la</p>
<p>Error de inactividad principal</p>	<p>Falla NP-DIAG en NP</p> <p>Interrupción de Ucode en inactividad superior - se restablece rápido NP</p>	<p>Activ Y la</p>
<p>LSP NP Init Failure</p>	<p>LC/0/6/CPU0:23 de marzo 02:53:56.175 IST: npu_server_lsp[138]: %PLATFORM-LDA-3-INIT_FAIL: Error al inicializar lda_bb_np_reset_process 13795 inst 0x2 LC INIT: Error en NP HAL Reset np (0x00000001 - Operación no permitida): npu_server_lsp: (PID=4597): - Traceback= 7fea2d5cd9f6 7fea2d7d5816 7fea21465efa 7fea21465fc2 7fea42ad0bed 55a9dbd66031 7fea45e1c855 7fea45e1cc2b 7fea2624d526 7fea3571b96a 7fea4d6e44 831 55a9dbd691e9 LC/0/6/CPU0:23 de marzo 02:53:56.185 IST: npu_server_lsp[138]: %PLATFORM-NP-4-INIT_DEBUG_MSG: LDA NP2 Reset failed!! Compruebe si hay una versión de IPU de nivel inferior.</p>	<p>Esta show show t show t show t admin show t show l gather RP/0/E sysadm [sysad [sysad</p>

		El ar De s show l
<p>Falla de inicialización de Tomahawk NP (FALLO de formación de DDR)</p>	<pre> +++ show prm server trace error location 0/7/CPU0 [14:36:59.520 IST Sat Jan 29 2022] +++ 97 entradas de embalaje (2112 posibles, 320 asignadas, 0 filtradas, 97 en total) 29 de enero 00:22:10.135 prm_server/error 0/7/CPU0 t10 prm_np_Channel_PowerUp : 0x80001d46 Error al alimentar el canal 3 fase 4 29 de enero 00:22:10.136 prm_server/error 0/7/CPU0 t10 np_thread_channel_bringup : 0xa57c0200 Fallo de la fase de alimentación 4 en el canal 3 Jan 29 00:22:10.136 prm_server/error 0/7/CPU0 t10 np_thread_channel_bringup NP3 no pudo arrancar, lo intentó de nuevo. Número de reintento 1 29 de enero 00:22:35.125 prm_server/error 0/7/CPU0 t10 prm_np_Channel_PowerUp : 0x80001d46 Error al alimentar el canal 3 fase 4 29 de enero 00:22:35.125 prm_server/error 0/7/CPU0 t10 np_thread_channel_bringup : 0xa57c0200 Fallo de la fase de alimentación 4 en el canal 3 Jan 29 00:22:35.125 prm_server/error 0/7/CPU0 t10 np_thread_channel_bringup NP3 no pudo arrancar, lo intentó de nuevo. Número de reintento 2 29 de enero 00:22:59.075 prm_server/error 0/7/CPU0 t10 prm_np_Channel_PowerUp : 0x80001d46 Error al alimentar el canal 3 fase 4 29 de enero 00:22:59.075 prm_server/error 0/7/CPU0 t10 np_thread_channel_bringup : 0xa57c0200 Fallo de la fase de alimentación 4 en el canal 3 Jan 29 00:22:59.075 prm_server/error 0/7/CPU0 t10 np_thread_channel_bringup Después de 3 intentos, NP3 no se ha podido inicializar. </pre>	<p>nod ----- HOF TOT ----- Tiem ----- 29 d</p>

	<p>29 de enero 00:23:00.087 prm_server/error 0/7/CPU0 t10 prm_send_pfm_msg: Fallo persistente en la inicialización de NP; no se requiere recarga de tarjeta de línea.</p> <p>Registrar registros de controladores NP</p> <p><NP#3>ERROR en la formación de DDR (estado 0x1)</p> <p><NP#3>ddr3TipRunAlg: ajuste fallido 0</p> <p><NP#3>ddrTipRunAlgo opcode: Error de ddr3TipRunAlg (error 0x1)</p> <p><NP#3>*** Error: 0x1 desconocido</p>
--	---

<p>Falla de inicialización de LSP NP (error HbmReadParicleError)</p>	<p>LC/0/13/CPU0:Jan 10 13:34:59.106 IST: npu_server_lsp[278]: %PLATFORM-NP-4-SHUTDOWN_START : NP4: Error EMRHIMREG.ch1Psch0HbmReadParicleError detectado, cierre de NP en curso</p> <p>LC/0/13/CPU0:Jan 10 13:34:59.106 IST: pfm_node_lc[30]: %PLATFORM-NP-0-UNRECOVERABLE_ERROR: Set npu_server_lsp[4632] 0x10a5004 Se ha detectado un error no recuperable en NP4</p>	<p>+++ ener Nod ----- ID d --- <sn 4 hbm 0x20 4 hbm 0x20</p>
--	---	---

<p>Enlace del árbitro inactivo con espera</p>	<p>Fabric-Manager: #####</p> <p>Estado de sector =====</p> <p>0/RP0/CPU0 0 En línea</p> <p>0/RP1/CPU0 0 En línea</p> <p>0/0/CPU0 0 1 En línea</p>	
---	---	--

	<p>0/1/CPU0 0 1 En línea</p> <p>0/8/CPU0 0 Sin conexión (enlace de árbitro de backplane inactivo)</p> <p>0/8/CPU0 1 fuera de línea (enlace de árbitro de backplane inactivo)</p> <p>0/8/CPU0 2 fuera de línea (enlace de árbitro de backplane inactivo)</p> <p>0/8/CPU0 3 fuera de línea (enlace de árbitro de backplane inactivo)</p>	
Error de Serdes	<p>show serdes trace location 0/X/CPU0 i "HTL_ERR_DEVICE_NOT_CONNECTED") verá estos errores:</p> <p>68413 Aug 12 22:44:33.525 vkg_serdes/error 0/3/CPU0 t5234 Error: vkg_mdxd1_get_lasi_info() line:2910 mdxd1_serdes_status_get failed on device 1 channel 12. rc=0x2103 - HTL_ERR_DEVICE_NOT_CONNECTED</p>	ID d

Defectos conocidos

ID de falla de funcionamiento de Cisco	Componente	TÍTULO
ID de bug de Cisco CSCvy00012	asr9k-diags-online	Agotamiento de la memoria del paquete por online_diag_rsp
ID de bug de Cisco CSCvw57721	asr9k-servicepack	Umbrella SMU que contiene firmware actualizado para Lightspeed NP y serdes árbitros
ID de bug de Cisco CSCvz75552	asr9k-vic-ls	El firmware Phy se cuelga y hace que la óptica no se reconozca en A9K-20HG-FLEX
ID de bug de Cisco CSCvz76691	asr9k-servicepack	SMU de Umbrella con manejo mejorado de interrupciones de estado de link para tarjetas de línea Tomahawk
ID de bug de Cisco CSCvz84139	asr9k-ls-fabric	falla fab_si cuando el router se actualiza a 742
ID de bug de Cisco	asr9k-pfm	ASR9K/eXR no puede confirmar el cierre del puerto de ruta de datos del administrador de errores en algunos escenarios

CSCwa81006		
ID de bug de Cisco CSCvz16840	asr9k-fia	Las sesiones BLB se inestabilizan cuando la CLI recarga la LC porque la ruta de reenvío se cierra temprano debido a los cambios agregados en 6.5.2
ID de bug de Cisco CSCwb64255	asr9k-fab-xbar	nuevas configuraciones SI para SKB en chasis Starscream(9912) y Megatron(9922)
ID de bug de Cisco CSCwa09794	asr9k-fab-xbar	nuevo SI después de ajustar el chasis RO para SKB-SM15
ID de bug de Cisco CSCvv45788	asr9k-fab-xbar	procesos fab_xbar y mgid-programmer que acceden a hw al mismo tiempo
ID de bug de Cisco CSCwd22196	asr9k-prm	Agotamiento del búfer RFD entre el link ILKN en Tomahawk LC
ID de bug de Cisco CSCwb66960	asr9k-fab-infra	Aislamiento de fallos de fabric de punt ASR9k
ID de bug de Cisco CSCwa79758	asr9k-fab-xbar	Pérdida de multidifusión en LC LSP después de realizar OIR de otra LC LSP con falla de link XBAR
ID de bug de Cisco CSCvw88284	asr9k-lda-ls	RSP5 BW es el valor predeterminado de 200 G en chasis 9910/9906 en lugar de 600 G.
ID de bug de Cisco CSCvm82379	asr9k-fab-arb	fab-arb se estrelló mientras tomaba sh tech fabric
ID de bug de Cisco CSCvh00349	asr9k-fia	El fabric ASR9k puede gestionar paquetes de multidifusión enviados durante el modo de espera
ID de bug de Cisco CSCvk44688	asr9k-fia	FPGA tuvo errores repetidamente y no pudo recuperarse
ID de bug de Cisco CSCvy31670	asr9k-ls-fia	LSP: La eliminación de FC0 habilita el limitador de velocidad de fabric, pero FC4 no
ID de bug de Cisco CSCvt59803	asr9k-ls-npdriver	LSP: PLATFORM-NP-4-SHUTDOWN IMRHIMREG.ch1Psch1HbmReadParicleError

Comportamiento del `fault-manager datapath port shutdown/toggle` comando

- El `fault-manager datapath port shutdown` comando ayuda a apagar los puertos de FIA/NP respectivos para los cuales se ha configurado la alarma Punt Datapath Failure, en RP/RSP activo, y la interfaz no se activa automáticamente hasta que recarga la LC. Este comando CLI no funciona como se esperaba de la versión 7. x.x. (El comando CLI no `fault-manager datapath port shutdown` funciona según el diseño de 7. x.x); corregido en 7.7.2.
- El comando `fault-manager datapath port toggle` CLI funciona correctamente. Abre el puerto una vez que la alarma Punt Datapath Failure está despejada.
- Esto ayuda a evitar una interrupción del servicio si está disponible la redundancia de nivel de link adecuada y la disponibilidad de BW en la trayectoria redundante.

Probando: para validar la operación de comando mencionada anteriormente.

Inducción de la generación de errores PUNT en NP0 LC7:

```
<#root>
```

```
RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#
```

```
monitor np counter PUNT_DIAGS_RSP_ACT np0 count 20 location 0/7/CPU0
```

```
Wed Jul 7 14:15:17.489 UTC
```

Usage of NP monitor is recommended for cisco internal use only.

Please use instead 'show controllers np capture' for troubleshooting packet drops in NP and 'monitor np interface' for per (sub)interface counter monitoring

Warning: Every packet captured will be dropped! If you use the 'count'

option to capture multiple protocol packets, this could disrupt protocol sessions (eg, OSPF session flap). So if capturing protocol packets, capture only 1 at a time.

Warning: A mandatory NP reset will be done after monitor to clean up.

This will cause ~150ms traffic outage. Links will stay Up.

```
Proceed y/n [y] > y
```

```
Monitor PUNT_DIAGS_RSP_ACT on NP0 ... (Ctrl-C to quit)
```

```
Wed Jul 7 14:17:08 2021 -- NP0 packet
```

From Fabric: 127 byte packet

```
0000: 00 09 00 00 b4 22 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff   ....4".....
0010: 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc aa aa aa aa   ....ppppLLLL****
0020: 55 55 55 55 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00   UUUU.....
0030: 00 00 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff 00 ff 00 ff   .....
0040: f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc aa aa aa aa 55 55 55 55   ppppLLLL****UUUU
0050: 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   .....
0060: ff ff ff ff 00 00 ff ff 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0   .....pppp
0070: cc cc cc cc aa aa aa aa 55 55 55 55 00 00 00       LLLL****UUUU...
```

(count 1 of 20)

Wed Jul 7 14:18:09 2021 -- NP0 packet

From Fabric: 256 byte packet

```
0000: 00 09 00 00 b5 22 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff   ....5".....
0010: 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc aa aa aa aa   ....ppppLLLL****
0020: 55 55 55 55 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00   UUUU.....
0030: 00 00 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff 00 ff 00 ff   .....
0040: f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc aa aa aa aa 55 55 55 55   ppppLLLL****UUUU
0050: 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   .....
0060: ff ff ff ff 00 00 ff ff 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0   .....pppp
0070: cc cc cc cc aa aa aa aa 55 55 55 55 00 00 00 00   LLLL****UUUU....
0080: 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ff ff ff ff   .....
0090: 00 00 ff ff 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc   .....ppppLLLL
00a0: aa aa aa aa 55 55 55 55 00 00 00 00 01 00 00 00   ****UUUU.....
00b0: 00 00 00 00 00 00 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff   .....
00c0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   .....
00d0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   .....
00e0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   .....
00f0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   .....
```

(count 2 of 20)

Wed Jul 7 14:19:09 2021 -- NPO packet

Actual packet size 515 bytes truncated size 384:

From Fabric: 384 byte packet

```
0000: 00 09 00 00 b6 22 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff   ....6".....
0010: 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc aa aa aa aa   ....ppppLLLL***
0020: 55 55 55 55 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00   UUUU.....
0030: 00 00 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff 00 ff 00 ff   .....
0040: f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc aa aa aa aa 55 55 55 55   ppppLLLL***UUUU
0050: 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   .....
0060: ff ff ff ff 00 00 ff ff 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0   .....pppp
0070: cc cc cc cc aa aa aa aa 55 55 55 55 00 00 00 00   LLLL***UUUU....
0080: 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ff ff ff ff   .....
0090: 00 00 ff ff 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc   .....ppppLLLL
00a0: aa aa aa aa 55 55 55 55 00 00 00 00 01 00 00 00   ***UUUU.....
00b0: 00 00 00 00 00 00 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff   .....
00c0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   .....
00d0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   .....
00e0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   .....
00f0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   .....
0100: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   .....
0110: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   .....
0120: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   .....
0130: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   .....
0140: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   .....
0150: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   .....
0160: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   .....
0170: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   .....
```

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#

sh pfm location 0/RP0/CPU0

Wed Jul 7 14:19:17.174 UTC

node: node0_RP0_CPU0

CURRENT TIME: Jul 7 14:19:17 2021

PFM TOTAL: 2 EMERGENCY/ALERT(E/A): 1 CRITICAL(CR): 0 ERROR(ER): 1

Raised Time	S#	Fault Name	Sev	Proc_ID	Dev/Path Name	Handle
Jul 7 10:13:45 2021	0	SPINE_UNAVAILABLE	E/A	5082	Fabric Manager	0x1034000
Jul 7 14:19:09 2021	0	PUNT_FABRIC_DATA_PATH_FAILED	ER	9429	System Punt/Fa	0x2000004

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#sh pfm process 9429 location 0/Rp0/CPU0

Wed Jul 7 14:19:37.128 UTC

node: node0_RP0_CPU0

CURRENT TIME: Jul 7 14:19:37 2021

PFM TOTAL: 2 EMERGENCY/ALERT(E/A): 1 CRITICAL(CR): 0 ERROR(ER): 1

PER PROCESS TOTAL: 0 EM: 0 CR: 0 ER: 0

Device/Path[1]:Fabric loopbac [0x2000003] State:RDY Tot: 0

Device/Path[2]:System Punt/Fa [0x2000004] State:RDY Tot: 1

1 Fault Id: 432
Sev: ER
Fault Name: PUNT_FABRIC_DATA_PATH_FAILED
Raised Timestamp: Jul 7 14:19:09 2021

Clear Timestamp: N/A

Changed Timestamp: N/A

Resync Mismatch: FALSE

MSG: failure threshold is 3, (slot, NP) failed: (0/7/CPU0, 0)

Device/Path[3]:Crossbar Switc	[0x108c000]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[4]:Crossbar Switc	[0x108c001]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[5]:Crossbar Switc	[0x108c002]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[6]:Crossbar Switc	[0x108c003]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[7]:Crossbar Switc	[0x108c004]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[8]:Crossbar Switc	[0x108c005]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[9]:Crossbar Switc	[0x108c006]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[10]:Crossbar Switc	[0x108c007]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[11]:Crossbar Switc	[0x108c008]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[12]:Crossbar Switc	[0x108c009]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[13]:Crossbar Switc	[0x108c00a]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[14]:Crossbar Switc	[0x108c00b]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[15]:Crossbar Switc	[0x108c00c]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[16]:Crossbar Switc	[0x108c00d]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[17]:Crossbar Switc	[0x108c00e]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[18]:Fabric Interfa	[0x108b000]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[19]:Fabric Arbitr	[0x1086000]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[20]:CPU Controller	[0x108d000]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[21]:Device Control	[0x109a000]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[22]:ClkCtrl Contro	[0x109b000]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[23]:NVRAM	[0x10ba000]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[24]:Hooper switch	[0x1097000]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[25]:Hooper switch	[0x1097001]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[26]:Hooper switch	[0x1097002]	State:RDY	Tot: 0
Device/Path[27]:Hooper switch	[0x1097003]	State:RDY	Tot: 0

El puerto no se desactivó en este caso:

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#

sh ipv4 int brief location 0/7/CPU0

Wed Jul 7 14:21:29.693 UTC

Interface	IP-Address	Status	Protocol	Vrf-Name
TenGigE0/7/0/0	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/1	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/2	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/3	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/4	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/5	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/6	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/7	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/8	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/9	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/10	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/11	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/12	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/13	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/14	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/15	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/16	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/17	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/18	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/19	unassigned	Up	Up	default >>>>>> Port is UP

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#

```
sh logging last 200 | in 0/7/0
```

```
Wed Jul 7 14:22:35.715 UTC
```

```
RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#
```

Caso de ensayo 1.2:

Comportamiento de NP/Ports con el `fault-manager datapath port toggle` comando:

```
<#root>
```

```
RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#
```

```
sh run formal | in data
```

```
Wed Jul 7 14:52:11.714 UTC
```

```
Building configuration...
```

```
fault-manager datapath port toggle
```

```
RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#
```

No hay alarma en PFM:

```
<#root>
```

```
RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#
```

```
sh pfm location 0/Rp0/CPU0
```

```
Wed Jul 7 14:55:13.410 UTC
```

```
node: node0_RP0_CPU0
```

```
-----  
CURRENT TIME: Jul 7 14:55:13 2021
```

```
PFM TOTAL: 1 EMERGENCY/ALERT(E/A): 1 CRITICAL(CR): 0 ERROR(ER): 0
```

```
-----  
Raised Time          |S#|Fault Name          |Sev|Proc_ID|Dev/Path Name |Handle  
-----+-----+-----+-----+-----+-----
```

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#

Generación de errores PUNT en NP0 LC7:

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#

```
monitor np counter PUNT_DIAGS_RSP_ACT np0 count 20 location 0/7/CPU0
```

Wed Jul 7 14:51:18.596 UTC

Usage of NP monitor is recommended for cisco internal use only.

Please use instead 'show controllers np capture' for troubleshooting packet drops in NP and 'monitor np interface' for per (sub)interface counter monitoring

Warning: Every packet captured will be dropped! If you use the 'count' option to capture multiple protocol packets, this could disrupt protocol sessions (eg, OSPF session flap). So if capturing protocol packets, capture only 1 at a time.

Warning: A mandatory NP reset will be done after monitor to clean up.

This will cause ~150ms traffic outage. Links will stay Up.

Proceed y/n [y] >

y

Monitor PUNT_DIAGS_RSP_ACT on NP0 ... (Ctrl-C to quit)

Wed Jul 7 14:53:21 2021 -- NPO packet

From Fabric: 127 byte packet

```
0000: 00 09 00 00 d8 22 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff ....X".....
0010: 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc aa aa aa aa ...ppppLLLL****
0020: 55 55 55 55 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 UUUU.....
0030: 00 00 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff 00 ff 00 ff .....
0040: f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc aa aa aa aa 55 55 55 55 ppppLLLL****UUUU
0050: 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 .....
0060: ff ff ff ff 00 00 ff ff 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0 .....pppp
0070: cc cc cc cc aa aa aa aa 55 55 55 55 00 00 00 LLLL****UUUU...
```

(count 1 of 20)

Wed Jul 7 14:54:22 2021 -- NPO packet

From Fabric: 256 byte packet

```
0000: 00 09 00 00 d9 22 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff ....Y".....
0010: 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc aa aa aa aa ...ppppLLLL****
0020: 55 55 55 55 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 UUUU.....
0030: 00 00 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff 00 ff 00 ff .....
0040: f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc aa aa aa aa 55 55 55 55 ppppLLLL****UUUU
0050: 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 .....
0060: ff ff ff ff 00 00 ff ff 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0 .....pppp
0070: cc cc cc cc aa aa aa aa 55 55 55 55 00 00 00 00 LLLL****UUUU...
0080: 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ff ff ff ff .....
0090: 00 00 ff ff 00 ff 00 ff f0 f0 f0 f0 cc cc cc cc .....ppppLLLL
00a0: aa aa aa aa 55 55 55 55 00 00 00 00 01 00 00 00 ****UUUU.....
00b0: 00 00 00 00 00 00 00 00 ff ff ff ff 00 00 ff ff .....
00c0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 .....
```

00d0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00e0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00f0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

(count 2 of 20)

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#

sh pfm location 0/Rp0/CPU0

Wed Jul 7 14:56:24.459 UTC

node: node0_RP0_CPU0

CURRENT TIME: Jul 7 14:56:24 2021

PFM TOTAL: 2 EMERGENCY/ALERT(E/A): 1 CRITICAL(CR): 0 ERROR(ER): 1

Raised Time	S# Fault Name	Sev Proc_ID Dev/Path Name	Handle
Jul 1 10:13:45 2021	0 SPINE_UNAVAILABLE	E/A 5082 Fabric Manager	0x1034000
Jul 7 14:55:23 2021	0 PUNT_FABRIC_DATA_PATH_FAILED	ER 9429 System Punt/Fa	0x2000004

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#sh pfm process 9429 location 0/RP0/CPU0

Wed Jul 7 14:56:39.961 UTC

node: node0_RP0_CPU0

CURRENT TIME: Jul 7 14:56:40 2021

PFM TOTAL: 2 EMERGENCY/ALERT(E/A): 1 CRITICAL(CR): 0 ERROR(ER): 1

PER PROCESS TOTAL: 0 EM: 0 CR: 0 ER: 0

Device/Path[1]:Fabric loopbac [0x2000003] State:RDY Tot: 0

Device/Path[2]:System Punt/Fa [0x2000004] State:RDY Tot: 1

1 Fault Id: 432

Sev: ER

Fault Name: PUNT_FABRIC_DATA_PATH_FAILED

Raised Timestamp: Jul 7 14:55:23 2021

Clear Timestamp: N/A

Changed Timestamp: N/A

Resync Mismatch: FALSE

MSG: failure threshold is 3, (slot, NP) failed: (0/7/CPU0, 0)

Device/Path[3]:Crossbar Switc [0x108c000] State:RDY Tot: 0

Device/Path[4]:Crossbar Switc [0x108c001] State:RDY Tot: 0

Device/Path[5]:Crossbar Switc [0x108c002] State:RDY Tot: 0

Device/Path[6]:Crossbar Switc [0x108c003] State:RDY Tot: 0

Device/Path[7]:Crossbar Switc [0x108c004] State:RDY Tot: 0

Device/Path[8]:Crossbar Switc [0x108c005] State:RDY Tot: 0

Device/Path[9]:Crossbar Switc [0x108c006] State:RDY Tot: 0

Device/Path[10]:Crossbar Switc [0x108c007] State:RDY Tot: 0

Device/Path[11]:Crossbar Switc [0x108c008] State:RDY Tot: 0

Device/Path[12]:Crossbar Switc [0x108c009] State:RDY Tot: 0

Device/Path[13]:Crossbar Switc [0x108c00a] State:RDY Tot: 0

Device/Path[14]:Crossbar Switc [0x108c00b] State:RDY Tot: 0

Device/Path[15]:Crossbar Switc [0x108c00c] State:RDY Tot: 0

Device/Path[16]:Crossbar Switc [0x108c00d] State:RDY Tot: 0

Device/Path[17]:Crossbar Switc [0x108c00e] State:RDY Tot: 0

Device/Path[18]:Fabric Interfa [0x108b000] State:RDY Tot: 0

Device/Path[19]:Fabric Arbiter [0x1086000] State:RDY Tot: 0

```
Device/Path[20]:CPU Controller [0x108d000 ] State:RDY Tot: 0
Device/Path[21]:Device Control [0x109a000 ] State:RDY Tot: 0
Device/Path[22]:ClkCtrl Control [0x109b000 ] State:RDY Tot: 0
Device/Path[23]:NVRAM [0x10ba000 ] State:RDY Tot: 0
Device/Path[24]:Hooper switch [0x1097000 ] State:RDY Tot: 0
Device/Path[25]:Hooper switch [0x1097001 ] State:RDY Tot: 0
Device/Path[26]:Hooper switch [0x1097002 ] State:RDY Tot: 0
Device/Path[27]:Hooper switch [0x1097003 ] State:RDY Tot: 0
```

La interfaz TenGigE0/7/0/19 cayó de NP0:

```
<#root>
```

```
RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#
```

```
show logging last 200 | in 0/7/0
```

```
Wed Jul 7 14:58:42.959 UTC
```

```
LC/0/7/CPU0:Jul 7 14:55:23.798 UTC: ifmgr[270]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN :  
Interface TenGigE0/7/0/19, changed state to Down
```

```
LC/0/7/CPU0:Jul 7 14:55:23.798 UTC: ifmgr[270]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN :  
Line protocol on Interface TenGigE0/7/0/19, changed state to Down
```

```
RP/0/RP0/CPU0:Jul 7 14:55:23.802 UTC: BM-DISTRIB[1290]: %L2-BM-6-ACTIVE :  
TenGigE0/7/0/19 is no longer Active as part of Bundle-Ether854 (Link is down)
```

```
LC/0/7/CPU0:Jul 7 14:55:25.854 UTC: vic_0_0[379]: %PLATFORM-VIC-4-RFI :  
Interface TenGigE0/7/0/19, Detected Remote Fault
```

```
LC/0/7/CPU0:Jul 7 14:55:26.936 UTC: lda_server[114]: %PKT_INFRA-FM-2-FAULT_CRITICAL :  
ALARM_CRITICAL :OPTICS RX POWER LANE-0 LOW ALARM :CLEAR : Te0/7/0/0:
```

Generación de error PUNT detenido:

```
<#root>
```

```
RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#
```

```
sh ipv4 int brief location 0/7/CPU0
```

```
Wed Jul 7 14:59:16.322 UTC
```


Interface	IP-Address	Status	Protocol	Vrf-Name
TenGigE0/7/0/0	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/1	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/2	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/3	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/4	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/5	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/6	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/7	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/8	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/9	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/10	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/11	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/12	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/13	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/14	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/15	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/16	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/17	unassigned	Shutdown	Down	default
TenGigE0/7/0/18	unassigned	Down	Down	default
TenGigE0/7/0/19	unassigned	Down	Down	default >>>>>

Alarma detenida:

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#

sh pfm location 0/Rp0/CPU0

Wed Jul 7 15:01:44.478 UTC

node: node0_RP0_CPU0

CURRENT TIME: Jul 7 15:01:44 2021

PFM TOTAL: 1 EMERGENCY/ALERT(E/A): 1 CRITICAL(CR): 0 ERROR(ER): 0

Raised Time	S# Fault Name	Sev Proc_ID Dev/Path Name	Handle
Jul 7 10:13:45 2021	0 SPINE_UNAVAILABLE	E/A 5082 Fabric Manager	0x1034000

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#

Se activó la interfaz:

<#root>

RP/0/RP0/CPU0:ASR-9922-A#

show logging | in 0/7/0/19

Wed Jul 7 15:06:11.532 UTC

LC/0/7/CPU0:Jul 7 14:55:23.798 UTC: ifmgr[270]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN :
Interface TenGigE0/7/0/19, changed state to Down

LC/0/7/CPU0:Jul 7 14:55:23.798 UTC: ifmgr[270]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN :
Line protocol on Interface TenGigE0/7/0/19, changed state to Down

RP/0/RP0/CPU0:Jul 7 14:55:23.802 UTC: BM-DISTRIB[1290]: %L2-BM-6-ACTIVE :
TenGigE0/7/0/19 is no longer Active as part of Bundle-Ether854 (Link is down)

LC/0/7/CPU0:Jul 7 14:55:25.854 UTC: vic_0_0[379]: %PLATFORM-VIC-4-RFI :
Interface TenGigE0/7/0/19, Detected Remote Fault

LC/0/7/CPU0:Jul 7 15:03:27.204 UTC: ifmgr[270]: %PKT_INFRA-LINK-3-UPDOWN :
Interface TenGigE0/7/0/19, changed state to Up

LC/0/7/CPU0:Jul 7 15:03:27.206 UTC: ifmgr[270]: %PKT_INFRA-LINEPROTO-5-UPDOWN :
Line protocol on Interface TenGigE0/7/0/19, changed state to Up

RP/0/RP0/CPU0:Jul 7 15:03:29.219 UTC: BM-DISTRIB[1290]: %L2-BM-6-ACTIVE :
TenGigE0/7/0/19 is Active as part of Bundle-Ether854

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).