

ASR 5000/5500 Series que resuelven problemas los asuntos relacionados del puerto/NPU

Contenido

[Introducción](#)

[Comandos de Troubleshooting](#)

[Acciones de la corrección](#)

[Escenarios de Troubleshooting del ejemplo](#)

[El nodo inter espera de la recuperación de la sesión del chasis PGW \(ICSR\) está recibiendo el volumen alto de tráfico del enebro MX-960](#)

[Paquetes faltantes entre la transmisión de datos y los contadores del npu](#)

[Pausa y RX OVF de la transmisión de datos TX en ASR 5000](#)

[TX cada vez mayor ERR debido a las configuraciones de puerto unidas mal en el puerto de administración ASR 5500](#)

[Malos capítulos y colisiones cada vez mayores del tx en el puerto de administración debido al half duplex](#)

[Intercambio inesperado del RETRASO - Problema del puerto 23/1 del RETRASO](#)

[Los errores de puerto inexplicados en el router del enebro miraron con el puerto 27/1 \(la afectación XGLC del suscriptor\)](#)

[El RETRASO que el intercambio no pudo pegar debido falló XGLC](#)

[Discusiones relacionadas de la comunidad del soporte de Cisco](#)

Introducción

Este artículo presenta las ideas en cómo resolver problemas los diversos asuntos relacionados las Plataformas ASR 5000 y 5500 del puerto incluyendo los problemas relacionados con la unidad de procesamiento de la red (NPU), y toca un bit en los problemas de la agregación del link (RETRASO) también. Estas técnicas no son ingeniería espacial y de hecho son sabidas sobre todo por los ingenieros, pero uno o más se pueden saltar a menudo encima en el proceso de Troubleshooting simplemente debido al descuido en la precipitación con los pasos hacia la resolución potencial. El artículo primero comienza con las revisiones médicas relacionadas puerto. Entonces presenta todos los acercamientos en una cierta clase de orden metódica. Finalmente ofrece una serie de ejemplos reales que vayan troubleshooting del puerto del más allá de lo básico para los que quieran cavar profundamente.

Comandos de Troubleshooting

muestre el historial del desvío SNMP

Busque los modelos de **PortLinkUp** y de **PortLinkDown**. Considere:

- cuantas veces está sucediendo y durante cuándo el período
- puertos múltiples o apenas un puerto o un cierto otro modelo
- trabajo de mantenimiento que los técnicos pueden o no pueden ser conscientes de

muestre la tabla de puertos toda

- indica si los links están hacia arriba o hacia abajo
- Agregación del link (RETRASO) - confirme los puertos están en el estado correcto, o + (distribución/active) o ~ (estado de acuerdo/recurso seguro). Otro estado * o - la investigación adicional de la necesidad.

muestre la información de puerto

- diversa información tal como estado del link, modo de puerto, configuraciones de puerto, configuraciones de la agregación del link (RETRASO), Módulo SFP, etc.

muestre el diag del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor

- información de diagnóstico básica, generalmente no eso útil

muestre el [verbose] stats rct

- sigue toda la actividad PSC/DPC/SMC/MIO (los intercambios, las migraciones, apagan, etc.) desde el bootup

muestre la tabla de la utilización de puertos

- es la producción que se espera para el Time Of Day
- Los puertos multi de la trayectoria (ECMP) y del RETRASO del igual costo deben transmitir bastante uniformemente
- El ancho de banda del rx está bajo control del otro extremo

muestre la tabla de la utilización del puerto lógico

- analiza la utilización de puertos por el VLAN ID
- si los números son pequeños comparados a la tabla de la utilización de puertos, implica los paquetes que no la hacen al NPU del puerto

muestre los contadores de la transmisión de datos del puerto <slot/port>

- cuentas de paquetes en los puertos físicos ellos mismos de los informes
- marque a los diversos contadores de fallas para ver si ningunos están incrementando y a qué tarifa
- Importante: éste es uno de esos pocos comandos que se recoge DOS VECES en un SSD que pueda tener mucho valor para resolver problemas los aumentos de la cuenta de paquetes en relativamente un período corto

muestre el [vlan <vlan>] de los contadores del npu del puerto <slot/port>

- todos los puertos están conectados con el resto del sistema a través de la unidad del procesador de red (NPU), cualquiera situada en el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor conectado de los servicios de paquetes (PSC, ASR 5000) (si el PSC está conectado o asociado directamente vía los indicadores luminosos LED amarillo de la placa

muestra gravedad menor de la barra transversal de la Redundancia (RCC)) o en la entrada-salida de la Administración (MIO) (ASR 5500) en la cual el puerto también está situado.

- marque a los diversos contadores de fallas para ver si ningunos están incrementando y a qué tarifa

- para la implementación del RETRASO, los contadores están señalados para el puerto principal que captura los totales a través de todos los puertos en el grupo del RETRASO, y tan no hay manera de saber qué puerto está causando los errores. En ese caso, para ASR 5000, “muestre las cuentas de fallas de los informes de los all_pacs del debug stats del npu del puerto” en PSC # nivel qué esperanzadamente ayuda a la punta al indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del culpable.

- Se han considerado los problemas donde el aumento en los contadores del failure de este comando es causado por los errores en el linecard, donde “los contadores de la transmisión de datos del puerto de la demostración” no muestran el problema.

- no todos los problemas NPU se cogen con este comando. Hay el otro soporte técnico solamente NPU ordena (es decir los all_pacs del debug stats del npu de la demostración, los all_pacs del sf stats del npu de la demostración, etc.) los problemas de caída de ese paquete de la captura que no se cubren aquí.

- Importante: éste es uno de esos pocos comandos que se recoge DOS VECES en un SSD que pueda tener mucho valor para resolver problemas los aumentos de la cuenta de paquetes en relativamente un período corto

muestre los registros

- busque cualquier entrada relacionada con los puertos incluyendo el npu de los recursos, el npuctrl, el etc.

muestre el transmisor-receptor del puerto (ASR 5500 solamente)

- busque los niveles de luz constantes a través de todos los puertos

Acciones de la corrección

Entre cada uno de los pasos siguientes, marque la salida de los comandos antedichos, como aplicable, de detectar cualquier mejora y/o de cambiar en el comportamiento. Si el problema es esporádico, un período de espera apropiado puede ser necesario antes de declarar el éxito/el error.

Ésta no se piensa para ser una lista dura y rápida que tiene que ser ejecutada en la orden o aún totalmente. Hay demasiadas variables que desempeñan un papel en resolver problemas tales problemas y así que ésta se piensa para ser una guía de modo que en el lo menos, el analista de errores tenga acceso a todas las opciones potenciales. Ésos con la experiencia de muchos años son probablemente familiares con algunos de estos acercamientos pues se aplican a otras Plataformas, pero una lista de verificación del recordatorio es siempre una buena idea, y éstas sin el conocimiento de la plataforma pueden no ser familiares con algunos de los acercamientos y/o

de los comandos específicos de la plataforma disponibles.

Recuerde: cada escenario es diferente y los pasos de Troubleshooting revelarán la nueva información que dictará los pasos futuros que diferenciarán entre los escenarios. Esto es apenas una guía.

Los pasos considerados y la orden tomada variarán dependiendo de la gravedad del problema, del impacto potencial del suscriptor, y del sentimiento del cliente.

Intercambio al puerto redundante o al RETRASO

- Necesidad de considerar el hecho de que el puerto que es resuelto problemas ahora está manejando el tráfico O no está manejando el tráfico
- ASR5000: el linecards del mismo tamaño ahora está conectado con un diverso PSC (NPU), mientras que el linecard mitad-clasificado continuará siendo conectado con el mismo PSC
- el conmutar encima no cambia ningún cableado, y tan más probablemente el hacer tan no diferenciará en un puerto que despide el escenario, pero en lo más menos posible, si el problema estaba en el puerto activo, el impacto será minimizado puesto que es ahora sea un puerto en espera

Conexiones por cable del intercambio con el puerto redundante

- dependiendo de qué cable se tira primero, el puerto activo final podría ser cualquier puerto, así que el puerto puede necesitar ser conmutado detrás para conseguir de nuevo a la disposición que comienza
- si sigue habiendo el problema con el puerto preocupado, después mire más de cerca ese puerto en el ASR
- si el Switches del problema al otro vira hacia el lado de babor, después mire más de cerca la conexión de ese puerto en el otro extremo

Limpie las fibras

- si el puerto que es limpiado es activo, después necesita ser conmutado de nuevo después de la limpieza
- las fibras de la limpieza han sido definitivamente una actividad que resuelve con frecuencia los problemas

Substituya los elementos en la trayectoria, incluyendo el cable Ethernet/la fibra/el panel de conexiones/los interconecta/golpea ligeramente

- si el puerto que es limpiado es activo, después necesitará ser conmutado de nuevo después de la limpieza
- puede ser que sea asombrosamente descubrir cómo este paso resuelve con frecuencia los problemas

Reemplazo enchufable del (SFP) del pequeño factor de forma en cualquier/los ambos lados de la conexión

- los SFP se pueden pedir por separado
- Comprobación para los SFP inusitados para comprobar

ASR 5000 solamente:

Reinicialización del linecard

El linecard vuelve a sentar

- El volver a sentar logrará un superconjunto de la reinicialización y es más intruso y digno de intentar

Migración PSC

- El PSC conectado con el linecard que recibe el puerto problemático (asignaciones del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor de la demostración/tabla de indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor de la demostración toda))

Reinicialización PSC

El PSC vuelve a sentar

- Una migración PSC dará lugar al PSC que es reajustado pero no es el equivalente de una reinicialización

- Una restauración PSC es semejantemente más intrusa que una reinicialización PSC

- Un PSC vuelve a sentar logrará un superconjunto de la reinicialización PSC en un paso

- En todo el antedicho, si se resuelve el problema, una migración para hacer el active PSC sería otra vez necesaria confirmar si el problema está resuelto completamente (si se asume que la actividad PSC ha resuelto el puerto que despedía). ¿Observe que dependiendo del diseño de placas y de la configuración de placas que comienza (es decir está el linecard que tiene el problema físicamente detrás del PSC conectado? , el etc.), conmutando el PSC de nuevo al active puede o no puede dar lugar al mismo linecard del <-> PSC que asocia que estaba el caso antes de la actividad.

Intercambio del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor de la administración del sistema (SMC)

Reinicialización SMC

El SMC vuelve a sentar

ASR 5500 solamente:

Intercambio MIO

- esto es diferente que apenas un puerto o un intercambio del RETRASO. Cualquier puerto activo en el MIO que es conmutada encima llegará a ser espera. Si el puerto problemático es ya activo en el MIO espera, después el intercambio MIO no cambia el estado del puerto sino sigue siendo un paso válido

Recarga del chasis

- aunque es inverosímil, es siempre posible que hay una cierta clase de anomalía que se puede resolver solamente con una recarga

Reemplazo de hardware en el switch adyacente

Reemplazo de hardware en ASR 5x00 (PSC, LC, MIO, SMC o RCC)

La corrección camina referencia de comandos:

el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor emigra del <x> al <y> – Migración PSC/DPC

- Mientras que la elevación de la palanca es otra manera, no haga eso Y entonces tirar del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor o de un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor apague los resultados

Card Switch del <x> al <y> – Intercambio SMC/MIO/LC/RCC

Switch del puerto al <x> – Intercambio del puerto del NON-RETRASO

Switch del puerto de la link-agregación al <x> – Intercambio del RETRASO

- X debe ser el puerto principal del RETRASO o el par del master dependiendo de dirección

reinicialización X del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor

- el reinicio de placa es otra opción pero se recomienda la reinicialización

Escenarios de Troubleshooting del ejemplo

El nodo inter espera de la recuperación de la sesión del chasis PGW (ICSR) está recibiendo el volumen alto de tráfico del enebro MX-960

Este ejemplo muestra los puertos activos del RETRASO que recibían el tráfico significativo incluso pensaron que el chasis es recurso seguro del Redundancy Protocol del servicio (SRP) en este caso la producción casi es nada. El valor de los dos comandos siguientes usados en la conjunción es que los puertos están mostrando el tráfico significativo que es recibido pero el NPU no está mostrando ningún tráfico. Esto implica el tráfico se está cayendo antes de alcanzar el NPU, posiblemente a la derecha en los puertos ellos mismos. “Los contadores de la transmisión de datos del puerto de la demostración” y “el npu del puerto de la demostración contradice” el corroborete esto puesto que los contadores NPU están aumentando apenas mientras que los contadores de la transmisión de datos están aumentando rápidamente.

```
[local]PGW-ICSR> show port utilization table
```

```
Sunday July 26 00:13:32 UTC 2015
```

Port	Type	----- Average Port Utilization (in mbps) -----					
		Current		5min		15min	
		Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx
5/1	1000 Ethernet	0	0	0	0	0	0
5/10	10G Ethernet	0	0	0	0	0	0
5/11	10G Ethernet	0	0	0	0	0	0
5/15	10G Ethernet	0	0	0	0	0	0
5/16	10G Ethernet	0	0	0	0	0	0
5/28	10G Ethernet	105	13	105	13	105	13
5/29	10G Ethernet	0	0	0	0	0	0
6/1	1000 Ethernet	0	0	0	0	0	0
6/10	10G Ethernet	4214	0	4121	0	3993	0
6/11	10G Ethernet	4089	0	4103	0	3995	0
6/15	10G Ethernet	4166	0	4172	0	3996	0
6/16	10G Ethernet	4163	0	4174	0	3997	0
6/28	10G Ethernet	0	0	0	0	0	0
6/29	10G Ethernet	1	0	1	0	1	0

[local]PGW-ICSR> show logical-port utilization table

Sunday July 26 00:13:45 UTC 2015

```

----- Average Port Utilization (in mbps) -----
Slot/Port vlan      Current      5min      15min
                   Rx          Tx          Rx          Tx          Rx          Tx
-----
5/10    2427    0          0          0          0          0          0
5/10    2407    0          0          0          0          0          0
5/10    2011    0          0          0          0          0          0
5/10    2405    0          0          0          0          0          0
5/10    2015    0          0          0          0          0          0
5/10    2455    0          0          0          0          0          0
6/10    2427    0          0          0          0          0          0
6/10    2407    0          0          0          0          0          0
6/10    2011    0          0          0          0          0          0
6/10    2405    0          0          0          0          0          0
6/10    2015    0          0          0          0          0          0
6/10    2455    0          0          0          0          0          0
6/29    31      0          0          0          0          0          0

```

[local]PGW-ICSR> clear port npu counters all

Saturday July 25 01:44:38 UTC 2015

[local]PGW-ICSR> clear port data count all

Saturday July 25 01:44:43 UTC 2015

[local]PGW-ICSR> show port data counters 6/10

Saturday July 25 01:45:30 UTC 2015

rt npu counteCounters for port 6/10:

Line Card 10 Gigabit Ethernet Port

Rx Counter	Data	Tx Counter	Data
RX Bytes	20310895783	TX Bytes	9746
RX Unicast frames	25564965	TX Unicast frames	41
RX Multicast frames	85	TX Multicast frames	48
RX Broadcast frames	0	TX Broadcast frames	0
RX Size 64 frames	338598	TX Size 64 frames	9
RX Size 65 .. 127 fr	6881254	TX Size 65 .. 127 fr	32
RX Size 128 .. 255 fr	4151284	TX Size 128 .. 255 fr	48
RX Size 256 .. 511 fr	761933	TX Size 256 .. 511 fr	0
RX Size 512 .. 1023 fr	599377	TX Size 512 .. 1023 fr	0
RX Size 1024 .. 1518 fr	12678554	TX Size 1024 .. 1518 fr	0
RX Size 1519 .. 1522 fr	154050	TX Size 1519 .. 1522 fr	0

[local]PGW-ICSR> show port npu counters 6/10

Saturday July 25 01:45:31 UTC 2015

Counters for port 6/10

Counter	Rx Frames	Rx Bytes	Tx Frames	Tx Bytes
Unicast	147	11716	150	12234
Multicast	870	73376	416	51584
Broadcast	4	240	0	0
IPv4 unicast	66	4436	66	4550
IPv4 non-unicast	238	15232	0	0
IPv6 unicast	83	7400	84	7684
IPv6 non-unicast	632	8144	0	0
Fragments received	0	0	n/a	n/a
Packets reassembled	0	0	n/a	n/a
Fragments to kernel	0	0	n/a	n/a
HW error	0	0	n/a	n/a
Port non-operational	0	0	0	0
SRC MAC is multicast	0	0	n/a	n/a
Unknown VLAN tag	0	0	n/a	n/a

Other protocols	97	8240	n/a	n/a
Not IPv4	399	36472	n/a	n/a
Bad IPv4 header	0	0	n/a	n/a

Paquetes faltantes entre la transmisión de datos y los contadores del npu

Este ejemplo para ASR 5000 muestra la salida que compara los contadores de la transmisión de datos y del npu. En este caso, el Multicast y los paquetes de broadcast hacen juego entre los comandos, pero la cuenta del rx para el npu es menos que para la transmisión de datos. El comando "debug stats del npu de la demostración" puede explicar posiblemente la diferencia, pero no en todos los casos, al igual que el caso aquí donde ningunos de los contadores de ese comando pueden explicar las diferencias.

```
[local]DO-HSGW> clear port npu counters all
Thursday August 06 02:05:51 UTC 2015
```

```
[local]DO-HSGW> clear port datalink counters all
Thursday August 06 02:05:52 UTC 2015
```

```
[local]DO-HSGW> show npu stats debug all-pacs clear
Thursday August 06 02:05:52 UTC 2015
```

```
[local]DO-HSGW> show card table
Thursday August 06 02:18:59 UTC 2015
```

Slot	Card Type	Oper State	SPOF	Attach
5: PSC	Packet Services Card 3	Active	No	21 37

```
[local]DO-HSGW> show port npu count 21/1
Thursday August 06 02:13:52 UTC 2015
Counters for port 21/1
```

sCounter	Rx Frames	Rx Bytes	Tx Frames	Tx Bytes
Unicast 2502	289800	1726	308932	
Multicast 1091	92000	0	0	
Broadcast 1231	79781	0	0	
IPv4 unicast	2400	283272	1624	304240
IPv4 non-unicast	534	34176	0	0
IPv6 unicast	0	0	0	0
IPv6 non-unicast	539	52982	0	0
Fragments received	0	0	n/a	n/a
Packets reassembled	0	0	n/a	n/a
Fragments to kernel	0	0	n/a	n/a
HW error	0	0	n/a	n/a
Port non-operational	0	0	0	0
SRC MAC is multicast	0	0	n/a	n/a
Unknown VLAN tag	0	0	n/a	n/a
Other protocols	50	7850	n/a	n/a
Not IPv4	0	0	n/a	n/a
Bad IPv4 header	0	0	n/a	n/a
IPv4 MRU exceeded	0	0	n/a	n/a
TCP tiny fragment	0	0	0	0
No ACL match	0	0	0	0
Filtered by ACL	0	0	0	0
TTL expired	0	0	n/a	n/a
Flow lookup twice	0	0	n/a	n/a
Unknown IPv4 class	0	0	n/a	n/a
Too short: IP	0	0	n/a	n/a
Too short: ICMP	0	0	0	0
Too short: IGMP	0	0	0	0

Too short: TCP	0	0	0	0
Too short: UDP	0	0	0	0
Too short: IPIP	0	0	n/a	n/a
Too short: GRE	0	0	n/a	n/a
Too short: GRE key	0	0	n/a	n/a
Don't frag discards	n/a	n/a	0	0
Fragment packets	n/a	n/a	0	0
Fragment fragments	n/a	n/a	0	0
IPv4VlanMap dropped	0	0	n/a	n/a
IPSec NATT keep alive	0	0	n/a	n/a
MPLS Flow not found	0	0	n/a	n/a
MPLS unicast	0	0	0	0
Size < 17	0	0	0	0
Size 17 .. 64	1834	117376	102	4692
Size 65 .. 127	1385	113948	36	2520
Size 128 .. 255	1589	225633	1191	170710
Size 256 .. 511	16	4624	397	131010
Size 512 .. 1023	0	0	0	0
Size 1024 .. 2047	0	0	0	0
Size 2048 .. 4095	0	0	0	0
Size 4096 .. 4500	0	0	0	0
Size > 4500	0	0	0	0

[local]DO-HSGW> show port data counters 21/1

Thursday August 06 02:13:52 UTC 2015

how npu Counters for port 21/1:

Line Card Gigabit Ethernet Port

Rx Counter	Data	Tx Counter	Data
-----+-----			-----
RX Unicast frames 5555	TX Unicast frames	1726	
RX Multicast frames 1091	TX Multicast frames	0	
RX Broadcast frames 1233	TX Broadcast frames	0	
RX Size 64 frames	0	TX Size 64 frames	102
RX Size 65 .. 127 fr	4219	TX Size 65 .. 127 fr	36
RX Size 128 .. 255 fr	1681	TX Size 128 .. 255 fr	1191
RX Size 256 .. 511 fr	49	TX Size 256 .. 511 fr	397
RX Size 512 .. 1023 fr	1828	TX Size 512 .. 1023 fr	0
RX Size 1024 .. 1518 fr	18	TX Size 1024 .. 1518 fr	0
RX Size > 1518 frames	84	TX Size > 1518 frames	0
RX Bytes OK	1934599	TX Bytes OK	317264
RX Bytes BAD	0	TX Bytes BAD	0
RX SHORT OK	0	TX PAUSE	0
RX SHORT CRC	0	TX ERR	0
RX OVF	0		
RX NORM CRC	0		
RX LONG OK	0		
RX LONG CRC	0		
RX PAUSE	0		
RX FALS CRS	0		
RX SYM ERR	0		
RX FIFO CORR ECC ERR	0	TX FIFO CORR ECC ERR	0
RX FIFO UNREC ECC ERR	0	TX FIFO UNREC ECC ERR	0
RX Disc frames	0	TX Disc frames	0
RX Disc bytes	0	TX Disc bytes	0
RX ERR frames	0	TX ERR frames	0
-----+-----			-----

[local]DO-HSGW> show npu stats debug slot 5

Thursday August 06 02:13:53 UTC 2015

NPU debug stats for slot 5

Total number of NPU debug stat counters: 267

WARN: -----

```
INFO: -----
      csix-idle-cnt (id: 29)          36268853
      npu-resent-fc-msg (id: 45)      951
      npu-tx-fc-cframe (id: 46)      44701
      npu-rx-sf-xon (id: 60)         13316
cp2npu-unk-mac-drop-cnt (id: 153)    177255
      ipv6-unk-nexthdr (id: 155)      262
      rx-cp-sft-pkt (id: 164)        33439
      rx-sf0-sft-pkt (id: 165)       33439
      rx-sf1-sft-pkt (id: 166)       33439
      lc-rx-arp-slowpath (id: 316)    70
flow-notfound-done-slowpath (id: 325) 1233
      flow-lkup-done-slowpath (id: 326) 3473
```

Pausa y RX OVF de la transmisión de datos TX en ASR 5000

La pausa TX indica que este puerto ha alcanzado una cierta carga pico en algún momento del tiempo y ha enviado una trama de pausa al Switch del par, de modo que el Switch del par pueda reducir agraciado el tráfico hacia este puerto. Sin embargo, parece que el Switch del par no está habilitado con el control de flujo y por lo tanto hay algunos contadores en el linecard que indica algunos descensos del desbordamiento en el puerto.

Incluso si la utilización de puertos media no está alcanzando el valor pico (como el 6 GBPS), el puerto puede recibir un punto súbito del tráfico que pueda llevar a la PAUSA TX. Por lo tanto, es recomendable tener el control de flujo habilitado en el Switch del par siempre sólo en caso.

```
show port datalink counters
```

```
Counters for port 21/1: Line Card 10 Gigabit Ethernet Port Rx Counter Data | Tx Counter Data ---
----- + ----- RX Unicast frames
11562820841545 | TX Unicast frames 8643405785924 RX Multicast frames 401729121 | TX Multicast
frames 0 RX Broadcast frames 16900986 | TX Broadcast frames 0 RX Size 64 frames 2562649224215 |
TX Size 64 frames 5324800463761 RX Size 65 .. 127 fr 1827916995441 | TX Size 65 .. 127 fr
1921108746736 RX Size 128 .. 255 fr 527160156402 | TX Size 128 .. 255 fr 377388275894 RX Size
256 .. 511 fr 384674712910 | TX Size 256 .. 511 fr 285180922294 RX Size 512 .. 1023 fr
335734722295 | TX Size 512 .. 1023 fr 248088896685 RX Size 1024 .. 1518 fr 5894848662488 | TX
Size 1024 .. 1518 fr 486837840991 RX Size > 1518 frames 29836364100 | TX Size > 1518 frames 0 RX
Bytes OK 9248285853715092 | TX Bytes OK 1491301613652484 RX Bytes BAD 5358 | TX Bytes BAD 0 RX
SHORT OK 0 | TX PAUSE 639563
RX SHORT CRC 0 | TX ERR 0
RX OVF 12768 |
RX NORM CRC 0 |
RX LONG OK 0 |
RX LONG CRC 0 |
RX PAUSE 0 |
RX FALS CRS 0 |
RX SYM ERR 0 |
RX SPI FRAME COUNT 11555373252519 | TX SPI FRAME COUNT 8637801817136
RX SPI LEN ERR 0 | TX SPI LEN ERR 0
RX SPI DIP 2 ERR 0 | TX SPI DIP 4 ERR 0
RX SPI STATUS OOF ERR 0 | TX SPI DATA OOF ERR 0
RX FIFO OVERFLOW 0 | TX FIFO FULL DROP 0
RX PAUSE COUNT 0 | TX DIP 4 PACKET DROP 0
SPI EOP/ABORT 0 |
RX FRAGMENTS COUNT 0 |
RX MAC ERR 26 |
RX JABBER COUNT 0 |
```

Un comando muy bajo (el soporte técnico solamente, se puede extraer del SSD) es “el slot X de la congestión de los datos de la demostración”. En este ejemplo observe el alto nivel de congestión en el slot 5 (valor por defecto conectado con XCLC 21/1) en el NPU a la interfaz del Switch Fabric (SF). Específicamente, un conteo alto de Mensajería del control de flujo del Switch Fabric al NPU, junto con un número alto de caídas de paquetes en que la misma dirección confirma el problema.

***** Data-path congestion information for slot 5 *****

NPU Percentage of Frames Dropped:

Subsystem	5 Sec	5 Min	15 Min	Total Frames and Drops
LC Top rx	0.00%	0.00%	0.00%	Frames: 715193480189 Drops: 0
LC Top tx	0.00%	0.00%	0.00%	Frames: 0 Drops: 0
LC Bot rx	0.00%	0.00%	0.00%	Frames: 0 Drops: 0
LC Bot tx	0.00%	0.00%	0.00%	Frames: 0 Drops: 0
LC RCC1 rx	0.00%	0.00%	0.00%	Frames: 0 Drops: 0
LC RCC1 tx	0.00%	0.00%	0.00%	Frames: 0 Drops: 0
LC RCC2 rx	0.00%	0.00%	0.00%	Frames: 0 Drops: 0
LC RCC2 tx	0.00%	0.00%	0.00%	Frames: 0 Drops: 0
CPU rx	0.00%	0.00%	0.00%	Frames: 121566003797 Drops: 0
CPU tx	0.00%	0.00%	0.00%	Frames: 59870967969 Drops: 35226625
SF A rx	0.00%	0.00%	0.00%	Frames: 224008179 Drops: 0
SF A tx	0.01%	0.00%	0.00%	Frames: 378241304254 Drops: 274645028
SF B rx	0.00%	0.00%	0.00%	Frames: 656009419 Drops: 0
SF B tx	0.00%	0.00%	0.00%	Frames: 392219947264 Drops: 320394097
EDC rx	0.00%	0.00%	0.00%	Frames: 0 Drops: 0
EDC tx	0.00%	0.00%	0.00%	Frames: 0 Drops: 0

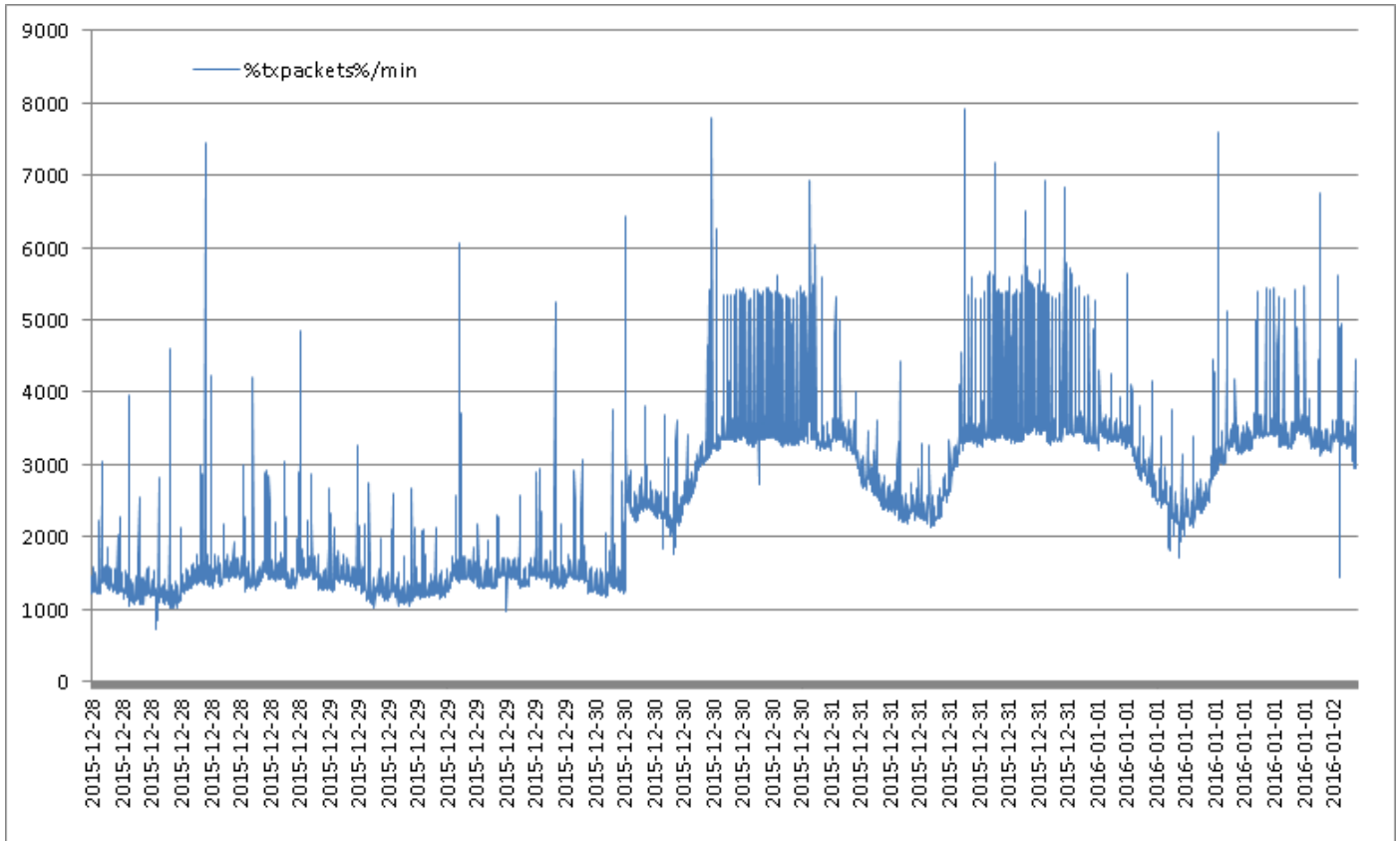
NPU Received Flow Control Events:

Event	5 Sec	5 Min	15 Min	Total Event Count
rx-sf-xoff	21668	843417	2358340	828378025 rx-sf-xon 21811 851786 2383440 873518866
rx-lc-xoff	0	0	0	0
rx-lc-xon	0	0	0	0
rx-cp-xoff	53	5021	15176	17316366
rx-cp-xon	53	5021	15176	17316366
rx-edc-xoff	0	0	0	0
rx-edc-xon	0	0	0	0

TX cada vez mayor ERR debido a las configuraciones de puerto unidas mal en el puerto de administración ASR 5500

En este ejemplo, los boletos comenzaron a ser abiertos refiriéndose a un aumento en los contadores TX ERR en el puerto 5/1, el puerto de administración en ASR 5500. En un sitio, “no

fue notado” pues un problema hasta después de que una FREGONA fuera ejecutada que implementó la creación y la generación de archivos de registro del evento, una característica del servicio de carga Enhance. Ninguna correlación se podría hacer entre implementar esa característica y un aumento súbito en estos incidentes, excepto de observar que había también un aumento súbito en la producción para el puerto de administración, que debe llevar solamente el tráfico de administración en 12/30 cuando el cambio fue realizado. Aquí los txpackets variables del esquema PORTSch1 se representan gráficamente que muestran el aumento:



Una auditoría de la red mostró que el problema sucedía en muchos Nodos, por ejemplo aquí es apenas un pequeño snippet de la auditoría:

***** Data-path congestion information for slot 5 *****

NPU Percentage of Frames Dropped:

Subsystem	5 Sec	5 Min	15 Min	Total Frames and Drops
LC Top rx	0.00%	0.00%	0.00%	Frames: 715193480189 Drops: 0
LC Top tx	0.00%	0.00%	0.00%	Frames: 0 Drops: 0
LC Bot rx	0.00%	0.00%	0.00%	Frames: 0 Drops: 0
LC Bot tx	0.00%	0.00%	0.00%	Frames: 0 Drops: 0
LC RCC1 rx	0.00%	0.00%	0.00%	Frames: 0 Drops: 0
LC RCC1 tx	0.00%	0.00%	0.00%	Frames: 0 Drops: 0
LC RCC2 rx	0.00%	0.00%	0.00%	Frames: 0 Drops: 0
LC RCC2 tx	0.00%	0.00%	0.00%	Frames: 0 Drops: 0
CPU rx	0.00%	0.00%	0.00%	Frames: 121566003797

CPU tx	0.00%	0.00%	0.00%	Drops:	0
				Frames:	59870967969
SF A rx	0.00%	0.00%	0.00%	Drops:	35226625
				Frames:	224008179
				Drops:	0
SF A tx	0.01%	0.00%	0.00%	Frames:	378241304254
					274645028
SF B rx	0.00%	0.00%	0.00%	Frames:	656009419
				Drops:	0
SF B tx	0.00%	0.00%	0.00%	Frames:	392219947264
					320394097
EDC rx	0.00%	0.00%	0.00%	Frames:	0
				Drops:	0
EDC tx	0.00%	0.00%	0.00%	Frames:	0
				Drops:	0

NPU Received Flow Control Events:

Event	5 Sec	5 Min	15 Min	Total Event Count
rx-sf-xoff	21668	843417	2358340	828378025
rx-sf-xon	21811	851786	2383440	873518866
rx-lc-xoff	0	0	0	0
rx-lc-xon	0	0	0	0
rx-cp-xoff	53	5021	15176	17316366
rx-cp-xon	53	5021	15176	17316366
rx-edc-xoff	0	0	0	0
rx-edc-xon	0	0	0	0

Volviendo a SSDs viejo (puesto que solamente los contadores básicos están siendo seguidos por Bulkstats), puede ser visto que sucedía el error lentamente hasta 12/30, pero por otra parte después de que la ejecución de la FREGONA, el error sucediera a una tarifa mucho más alta:

Thursday November 19 13:41:44 UTC 2015

Counters for port 5/1:

Line Card Gigabit Ethernet Port

Rx Counter	Data	Tx Counter	Data
RX SHORT CRC	0	TX ERR	5927969

Monday November 30 13:35:45 UTC 2015

Counters for port 5/1:

Line Card Gigabit Ethernet Port

Rx Counter	Data	Tx Counter	Data
RX SHORT CRC	0	TX ERR	6116249

Tuesday December 01 13:39:26 UTC 2015

Counters for port 5/1:

Line Card Gigabit Ethernet Port

Rx Counter	Data	Tx Counter	Data
RX SHORT CRC	0	TX ERR	6130958

Counters cleared ...

[local]ASR5500-PGW> show port datalink counters 5/1

Monday **January 04 02:41:29** UTC 2016

Counters for port 5/1:

Line Card Gigabit Ethernet Port

Rx Counter	Data	Tx Counter	Data
RX Unicast frames	171008921	TX Unicast frames	221976127

RX SHORT CRC 0 | TX ERR 5852770

***** show port datalink counters *****

Tuesday January 05 13:38:51 UTC 2016

Rx Counter	Data	Tx Counter	Data
RX Unicast frames	216450269	TX Unicast frames	8080952673
RX SHORT CRC	0	TX ERR	11497275

***** show port info *****

Tuesday January 05 13:33:07 UTC 2016

Port: 5/1

```

Port Type           : 1000 Ethernet
Configured Duplex   : Auto
Configured Speed    : Auto
Link State          : Up
Link Duplex       : Half
Link Speed      : 100 Mb

```

Issue fixed ...

Wednesday January 06 14:29:28 UTC 2016

Counters for port 5/1:

Line Card Gigabit Ethernet Port

Rx Counter	Data	Tx Counter	Data
RX SHORT CRC	0	TX ERR	0

[local]PGW> show port info 5/1

Wednesday January 06 12:58:50 UTC 2016

Port: 5/1

```

Port Type           : 1000 Ethernet
Role                : Management Port
Configured Duplex   : Auto
Configured Speed    : Auto
Link State          : Up
Link Duplex       : Full
Link Speed      : 1000 Mb

```

El problema resultó ser una discordancia en las configuraciones de puerto entre el ASR 5500 y el nuevo Switch con con los cuales conecta, el nexo 7000. El arreglo era fijar los puertos en los ambos extremos al automóvil negocia. El ASR 5500 fue fijado ya al auto, mientras que el nexo fue fijado manualmente a por completo - duplex. El arreglo:

ASR 5500 (already set to this)

```

port ethernet 5/1
  medium speed 1000 duplex full
  no shutdown
  bind interface 5/1-MGMT local
#exit

```

Nexus 7K (needed to be set to this)

```

interface Ethernet152/1/11
  description MGMT-PORT-5/01
  switchport
  switchport access vlan 10
  spanning-tree port type edge
  no snmp trap link-status
  no shutdown

```

Resulta que el problema ocurría a lo largo de pero nunca fue notado porque el único indicador era el contador TX ERR que no es algo que se puede medir con cualquier información automatizada puesto que no hay variables del bulkstat para cualquier cosa más allá de los contadores de puerto básicos (paquetes del Tx/Rx/bytes, etc.). Pero el problema fue exacerbado seriamente cuando la FREGONA fue funcionada con y puesto que los paquetes del Tx/Rx son capturados por Bulkstats y son KPI medido por el cliente, él entonces fue notado.

¿La pregunta siguiente era tan lo que causada el aumento súbito en el tráfico? El examen del cambio muestra la configuración siguiente llamada “**vía el local-contexto**”, que especifica usando el puerto local del contexto (5/1 o 6/1) para el tráfico del nuevo evento en vez del puerto 5/29 en el contexto de ECS en donde el tráfico existente del registro de facturación del expediente de datos de evento (EDR) siempre (y continuo ser) se ha enviado el puerto existente 5/29 en ese contexto. Esto no era un hallazgo obvio puesto que esa configuración se utiliza raramente en cualquier config del cliente.

```
context ECS
  interface 5/29-ECS
    ip address 10.192.102.75 255.255.255.0
  #exit

session-event-module
  file name evt-repo rotation volume 40000000 rotation time 120 storage-limit 500000000
  exclude-checksum-record time-stamp rotated-format compression gzip
  event transfer-mode push primary encrypted-url +A19y2j... via local-context module-only

  edr-module active-charging-service
    file name FDR70 rotation volume 40000000 rotation time 300 storage-limit 500000000 headers
  reset-indicator edr-format-name trap-on-file-delete charging-service-name omit compression gzip
  file-sequence-number rulebase-seq-num
  cdr use-harddisk
  cdr remove-file-after-transfer
  cdr transfer-mode push primary encrypted-url +A0d2...
```

Malos capítulos y colisiones cada vez mayores del tx en el puerto de administración debido al half duplex

La interfaz 24/1 y 25/1 que compongan la interfaz 24/1-MGMT está experimentando los “malos capítulos”, las “colisiones TX” y los “lates colisiones TX”.

De los detalles del soporte de la demostración::

```
***** show port datalink counters *****
```

Friday January 03 14:14:59 UTC 2014

Counters for port 25/1:

SPIO 10/100/1000 Ethernet port

Rx Counter	Data	Tx Counter	Data
RX Bytes	12808872101	TX Bytes	20451927433
RX BAD frames	0	TX BAD frames 1403971	
RX Runt frames	0	TX Runt frames	0
RX Oversize frames	0	TX Oversize frames	0

```

RX Good frames          95621882 | TX Good frames          39395979
RX Multicast frames    6686008 | TX Collisions 1501475
RX Broadcast frames    56656415 | TX Excessive collis    0
RX Code ERROR          0 | TX Late Collisions 1403968
RX CRC ERROR           0 | TX CRC ERROR           0
RX length ERROR        0 | TX ABORT                3
RX Align ERROR         0 |
-----+-----

```

Del sistema un poco más adelante, note el aumento en los malos capítulos y colisiones/lates colisiones:

```

[local]DO-HSGW> show port datalink counters 25/1
Friday January 03 14:26:04 UTC 2014
Counters for port 25/1:
SPIO 10/100/1000 Ethernet port
Rx Counter          Data | Tx Counter          Data
-----+-----
RX Bytes            12809750383 | TX Bytes            20456667635
RX BAD frames        0 | TX BAD frames 1404930
RX Runt frames       0 | TX Runt frames      0
RX Oversize frames  0 | TX Oversize frames  0
RX Good frames       95628788 | TX Good frames      39400838
RX Multicast frames  6686366 | TX Collisions 1502503
RX Broadcast frames  56659440 | TX Excessive collis 0
RX Code ERROR        0 | TX Late Collisions 1404927
RX CRC ERROR         0 | TX CRC ERROR        0
RX length ERROR      0 | TX ABORT            3
RX Align ERROR       0 |
-----+-----

```

Esto es generalmente indicativo de una discrepancia de configuración en cualquier extremo de la interfaz de Ethernet. Ambos puertos de administración han negociado como **half duplex**:

```

[local]DO-HSGW> show port info 24/1
Friday January 03 14:33:19 UTC 2014
Port: 24/1
  Port Type          : 1000 Ethernet Dual Media
  Role               : Management Port
  Description        : (None Set)
  Controlled By Card : 8 (System Management Card)
  Redundancy Mode    : Port Mode
  Framing Mode       : Unspecified
  Redundant With     : 25/1
  Preferred Port     : Non-Revertive
  Physical ifIndex   : 402718720
  Administrative State : Enabled
Configured Duplex : Auto
  Configured Speed   : Auto
  Media Selection    : RJ45
  MAC Address        : 00-05-47-02-5D-EE
  Link State         : Up
Link Duplex      : Half
  Link Speed         : 100 Mb
  Link Aggregation Group : None
  Logical ifIndex    : 402718721
  Operational State  : Down, Standby

```


SFP Module : Present (1000BASE-SX, M5, M610G SFP+Cu)

El otro extremo del link, el Cisco Catalyst 6500, fue fijado para apresurar = 100 y el duplex = por completo. Para reparar el problema, ponga en hard-code el ASR 5000 también para ser lleno - duplex:

```
[local]DO-HSGW> show port info 24/1
Friday January 03 14:33:19 UTC 2014
Port: 24/1
  Port Type           : 1000 Ethernet Dual Media
  Role                : Management Port
  Description         : (None Set)
  Controlled By Card  : 8 (System Management Card)
  Redundancy Mode     : Port Mode
  Framing Mode        : Unspecified
  Redundant With      : 25/1
  Preferred Port      : Non-Revertive
  Physical ifIndex    : 402718720
  Administrative State : Enabled
Configured Duplex   : Auto
  Configured Speed    : Auto
  Media Selection     : RJ45
  MAC Address         : 00-05-47-02-5D-EE
  Link State          : Up
Link Duplex        : Half
  Link Speed          : 100 Mb
  Link Aggregation Group : None
  Logical ifIndex     : 402718721
  Operational State   : Down, Standby
  SFP Module          : Present (1000BASE-SX, M5, M610G SFP+Cu)
```

O alternativamente, fije a los ambos lados para ser automóvil negocia.

Pero tener uno echa a un lado como el auto y el otro lado pues podría dar lugar por completo al establecimiento semidúplex.

Intercambio inesperado del RETRASO - Problema del puerto 23/1 del RETRASO

Lo que sigue fue observado donde el puerto 23/1 en el RETRASO fue pegado en el estado negociado RETRASO después de un intercambio inesperado del RETRASO:

```
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-66-F7-C0,0016)
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1204 (LAGGroupDown) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-67-87-C0,0016)
```

```
2015-May-15+16:47:40.410 [lagmgr 179050 warning] [1/0/13147 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1314] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner
from (007F,64-87-88-67-87-C0,0016) on 17/1, 19/1, 23/1, 27/1, 29/1
to (007F,64-87-88-66-F7-C0,0016) on 18/1, 20/1, 26/1, 28/1, 30/1
```

```
[local]PDSN> show port table | grep LA 17/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
18/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1 19/1 Srvc 10G Ethernet Enabled - Up -
```

```

None LA~ 19/1 20/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1 23/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA* 19/1
26/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
27/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
28/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
29/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
30/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1

```

```
[local]PDSN> show port info 23/1
```

```

Port: 23/1
Port Type           : 10G Ethernet
Role                : Service Port
Description         : Ingress-Egress Line Card
Controlled By Card  : 7 (Packet Services Card 3)
Redundancy Mode     : Port Mode
Framing Mode        : Unspecified
Redundant With      : Not Redundant
Preferred Port      : Non-Revertive
Physical ifIndex    : 385941504
Administrative State : Enabled
Configured Duplex   : Auto
Configured Speed    : Auto
Configured Flow Control : Enabled
MAC Address         : 00-05-47-02-A6-96
Link State          : Up
Link Duplex         : Full
Link Speed          : 10 Gb
Flow Control        : Enabled
Link Aggregation Group : 50 (global, member)
Link Aggregation LACP : Active, Short, Auto
Link Aggregation Master : 19/1
Link Aggregation State : Agreed with LACP peer
Link Aggregation Actor : (8000,00-05-47-02-B1-97,001A,8000,1701)
Link Aggregation Peer  : (007F,64-87-88-67-87-C0,0016,007F,0013)
Logical ifIndex      : 385941505
Operational State    : Up, Active
SFP Module           : Present (10G Base SR)

```

```
[local]PDSN>show card diag 23
```

```

Card 23:
Counters:
  In Service Date      : Tue Aug 24 06:58:31 2010 (Estimated)
Status:
  IDEEPROM Magic Number : Good
  Card Diagnostics      : Pass
  Current Failure       : None
  Last Failure          : None
  Card Usable           : Yes
Current Environment:
  Temperature: Card     : 48 C (limit 90 C)
  Temperature: LM87     : 49 C (limit 85 C)
  Temperature: PHY      : 48 C (limit 90 C)
  Voltage: 1.2V         : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
  Voltage: 1.2V         : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
  Voltage: 2.5V         : 2.522 V (min 2.375 V, max 2.625 V)
  Voltage: 3.3V         : 3.285 V (min 3.135 V, max 3.465 V)
  Voltage: 1.8V         : 1.805 V (min 1.710 V, max 1.890 V)

```

Los contadores de la transmisión de datos no mostraron ninguna problemas::

```
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-66-F7-C0,0016)
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1204 (LAGGroupDown) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-67-87-C0,0016)
```

```
2015-May-15+16:47:40.410 [lagmgr 179050 warning] [1/0/13147 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1314] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner
from (007F,64-87-88-67-87-C0,0016) on 17/1, 19/1, 23/1, 27/1, 29/1
to (007F,64-87-88-66-F7-C0,0016) on 18/1, 20/1, 26/1, 28/1, 30/1
```

```
[local]PDSN> show port table | grep LA 17/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
18/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1 19/1 Srvc 10G Ethernet Enabled - Up -
None LA~ 19/1 20/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1 23/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA* 19/1
26/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
27/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
28/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
29/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
30/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
```

```
[local]PDSN> show port info 23/1
```

```
Port: 23/1
Port Type          : 10G Ethernet
Role               : Service Port
Description        : Ingress-Egress Line Card
Controlled By Card : 7 (Packet Services Card 3)
Redundancy Mode    : Port Mode
Framing Mode       : Unspecified
Redundant With     : Not Redundant
Preferred Port     : Non-Revertive
Physical ifIndex   : 385941504
Administrative State : Enabled
Configured Duplex  : Auto
Configured Speed   : Auto
Configured Flow Control : Enabled
MAC Address        : 00-05-47-02-A6-96
Link State         : Up
Link Duplex        : Full
Link Speed         : 10 Gb
Flow Control       : Enabled
Link Aggregation Group : 50 (global, member)
Link Aggregation LACP : Active, Short, Auto
Link Aggregation Master : 19/1
Link Aggregation State : Agreed with LACP peer
Link Aggregation Actor : (8000,00-05-47-02-B1-97,001A,8000,1701)
Link Aggregation Peer  : (007F,64-87-88-67-87-C0,0016,007F,0013)
Logical ifIndex     : 385941505
Operational State   : Up, Active
SFP Module          : Present (10G Base SR)
```

```
[local]PDSN>show card diag 23
```

```
Card 23:
Counters:
  In Service Date      : Tue Aug 24 06:58:31 2010 (Estimated)
Status:
  IDEEPROM Magic Number : Good
```

```

Card Diagnostics      : Pass
Current Failure       : None
Last Failure          : None
Card Usable           : Yes
Current Environment:
Temperature: Card     : 48 C (limit 90 C)
Temperature: LM87     : 49 C (limit 85 C)
Temperature: PHY      : 48 C (limit 90 C)
Voltage: 1.2V         : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
Voltage: 1.2V         : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
Voltage: 2.5V         : 2.522 V (min 2.375 V, max 2.625 V)
Voltage: 3.3V         : 3.285 V (min 3.135 V, max 3.465 V)
Voltage: 1.8V         : 1.805 V (min 1.710 V, max 1.890 V)

```

Los contadores NPU eran ACEPTABLES también. Aquí está el puerto 23/1 contradice algunos segundos después y nada malo está incrementando:

```

2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-66-F7-C0,0016)
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1204 (LAGGroupDown) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-67-87-C0,0016)

```

```

2015-May-15+16:47:40.410 [lagmgr 179050 warning] [1/0/13147 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1314] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner
from (007F,64-87-88-67-87-C0,0016) on 17/1, 19/1, 23/1, 27/1, 29/1
to (007F,64-87-88-66-F7-C0,0016) on 18/1, 20/1, 26/1, 28/1, 30/1

```

```

[local]PDSN> show port table | grep LA 17/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
18/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1 19/1 Srvc 10G Ethernet Enabled - Up -
None LA~ 19/1 20/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1 23/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA* 19/1
26/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
27/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
28/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
29/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
30/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1

```

```
[local]PDSN> show port info 23/1
```

```

Port: 23/1
Port Type      : 10G Ethernet
Role           : Service Port
Description    : Ingress-Egress Line Card
Controlled By Card : 7 (Packet Services Card 3)
Redundancy Mode : Port Mode
Framing Mode   : Unspecified
Redundant With : Not Redundant
Preferred Port : Non-Revertive
Physical ifIndex : 385941504
Administrative State : Enabled
Configured Duplex : Auto
Configured Speed : Auto
Configured Flow Control : Enabled
MAC Address    : 00-05-47-02-A6-96
Link State     : Up
Link Duplex    : Full

```

```

Link Speed          : 10 Gb
Flow Control        : Enabled
Link Aggregation Group : 50 (global, member)
Link Aggregation LACP : Active, Short, Auto
Link Aggregation Master : 19/1
Link Aggregation State : Agreed with LACP peer
Link Aggregation Actor : (8000,00-05-47-02-B1-97,001A,8000,1701)
Link Aggregation Peer : (007F,64-87-88-67-87-C0,0016,007F,0013)
Logical ifIndex     : 385941505
Operational State   : Up, Active
SFP Module          : Present (10G Base SR)

```

```
[local]PDSN>show card diag 23
```

```
Card 23:
```

```
Counters:
```

```
In Service Date      : Tue Aug 24 06:58:31 2010 (Estimated)
```

```
Status:
```

```

IDEEPROM Magic Number : Good
Card Diagnostics      : Pass
Current Failure        : None
Last Failure           : None
Card Usable            : Yes

```

```
Current Environment:
```

```

Temperature: Card      : 48 C (limit 90 C)
Temperature: LM87      : 49 C (limit 85 C)
Temperature: PHY       : 48 C (limit 90 C)
Voltage: 1.2V          : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
Voltage: 1.2V          : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
Voltage: 2.5V          : 2.522 V (min 2.375 V, max 2.625 V)
Voltage: 3.3V          : 3.285 V (min 3.135 V, max 3.465 V)
Voltage: 1.8V          : 1.805 V (min 1.710 V, max 1.890 V)

```

Pero el comando command “evento del soporte técnico del retraso de la demostración” mostró los eventos continuos en el puerto 23/1. Ésta es la mejor manera de ver el problema señalado.

```

2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-66-F7-C0,0016)

```

```

2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1204 (LAGGroupDown) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-67-87-C0,0016)

```

```

2015-May-15+16:47:40.410 [lagmgr 179050 warning] [1/0/13147 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1314] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner
from (007F,64-87-88-67-87-C0,0016) on 17/1, 19/1, 23/1, 27/1, 29/1
to (007F,64-87-88-66-F7-C0,0016) on 18/1, 20/1, 26/1, 28/1, 30/1

```

```

[local]PDSN> show port table | grep LA 17/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
18/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1 19/1 Srvc 10G Ethernet Enabled - Up -
None LA~ 19/1 20/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1 23/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA* 19/1
26/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
27/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
28/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
29/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
30/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1

```

```
[local]PDSN> show port info 23/1
```

```
Port: 23/1
```

```

Port Type           : 10G Ethernet
Role                : Service Port
Description         : Ingress-Egress Line Card
Controlled By Card  : 7 (Packet Services Card 3)
Redundancy Mode     : Port Mode
Framing Mode        : Unspecified
Redundant With      : Not Redundant
Preferred Port      : Non-Revertive
Physical ifIndex    : 385941504
Administrative State : Enabled
Configured Duplex   : Auto
Configured Speed    : Auto
Configured Flow Control : Enabled
MAC Address         : 00-05-47-02-A6-96
Link State          : Up
Link Duplex         : Full
Link Speed          : 10 Gb
Flow Control        : Enabled
Link Aggregation Group : 50 (global, member)
Link Aggregation LACP : Active, Short, Auto
Link Aggregation Master : 19/1
Link Aggregation State : Agreed with LACP peer
Link Aggregation Actor : (8000,00-05-47-02-B1-97,001A,8000,1701)
Link Aggregation Peer : (007F,64-87-88-67-87-C0,0016,007F,0013)
Logical ifIndex     : 385941505
Operational State   : Up, Active
SFP Module          : Present (10G Base SR)

```

```
[local]PDSN>show card diag 23
```

Card 23:

Counters:

```
In Service Date      : Tue Aug 24 06:58:31 2010 (Estimated)
```

Status:

```

IDEEPROM Magic Number : Good
Card Diagnostics      : Pass
Current Failure       : None
Last Failure          : None
Card Usable           : Yes

```

Current Environment:

```

Temperature: Card      : 48 C (limit 90 C)
Temperature: LM87      : 49 C (limit 85 C)
Temperature: PHY       : 48 C (limit 90 C)
Voltage: 1.2V          : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
Voltage: 1.2V          : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
Voltage: 2.5V          : 2.522 V (min 2.375 V, max 2.625 V)
Voltage: 3.3V          : 3.285 V (min 3.135 V, max 3.465 V)
Voltage: 1.8V          : 1.805 V (min 1.710 V, max 1.890 V)

```

La ventana de mantenimiento siguiente, Cisco entró en contacto y una migración PSC fue hecha para poner las asignaciones del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor de nuevo al mapeo predeterminado (para asociar el PSC al linecard físicamente detrás de él: 7 + 16 = 23), como migración eran anteriores hecho a entrar en contacto Cisco.

```

2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-66-F7-C0,0016)
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1204 (LAGGroupDown) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-67-87-C0,0016)

```

2015-May-15+16:47:40.410 [lagmgr 179050 warning] [1/0/13147 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1314] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner
from (007F,64-87-88-67-87-C0,0016) on 17/1, 19/1, 23/1, 27/1, 29/1
to (007F,64-87-88-66-F7-C0,0016) on 18/1, 20/1, 26/1, 28/1, 30/1

```
[local]PDSN> show port table | grep LA 17/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
18/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1 19/1 Srvc 10G Ethernet Enabled - Up -
None LA~ 19/1 20/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1 23/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA* 19/1
26/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
27/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
28/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
29/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
30/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
```

[local]PDSN> show port info 23/1

```
Port: 23/1
Port Type          : 10G Ethernet
Role               : Service Port
Description        : Ingress-Egress Line Card
Controlled By Card : 7 (Packet Services Card 3)
Redundancy Mode    : Port Mode
Framing Mode       : Unspecified
Redundant With     : Not Redundant
Preferred Port     : Non-Revertive
Physical ifIndex   : 385941504
Administrative State : Enabled
Configured Duplex  : Auto
Configured Speed   : Auto
Configured Flow Control : Enabled
MAC Address        : 00-05-47-02-A6-96
Link State         : Up
Link Duplex        : Full
Link Speed         : 10 Gb
Flow Control       : Enabled
Link Aggregation Group : 50 (global, member)
Link Aggregation LACP : Active, Short, Auto
Link Aggregation Master : 19/1
Link Aggregation State : Agreed with LACP peer
Link Aggregation Actor : (8000,00-05-47-02-B1-97,001A,8000,1701)
Link Aggregation Peer  : (007F,64-87-88-67-87-C0,0016,007F,0013)
Logical ifIndex     : 385941505
Operational State   : Up, Active
SFP Module          : Present (10G Base SR)
```

[local]PDSN>show card diag 23

```
Card 23:
Counters:
  In Service Date      : Tue Aug 24 06:58:31 2010 (Estimated)
Status:
  IDEEPROM Magic Number : Good
  Card Diagnostics      : Pass
  Current Failure       : None
  Last Failure          : None
  Card Usable           : Yes
Current Environment:
  Temperature: Card    : 48 C (limit 90 C)
  Temperature: LM87    : 49 C (limit 85 C)
  Temperature: PHY     : 48 C (limit 90 C)
```

Voltage: 1.2V : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
Voltage: 1.2V : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
Voltage: 2.5V : 2.522 V (min 2.375 V, max 2.625 V)
Voltage: 3.3V : 3.285 V (min 3.135 V, max 3.465 V)
Voltage: 1.8V : 1.805 V (min 1.710 V, max 1.890 V)

Una reinicialización del linecard 23 fue realizada:

```
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-66-F7-C0,0016)
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1204 (LAGGroupDown) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-67-87-C0,0016)
```

```
2015-May-15+16:47:40.410 [lagmgr 179050 warning] [1/0/13147 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1314] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner
from (007F,64-87-88-67-87-C0,0016) on 17/1, 19/1, 23/1, 27/1, 29/1
to (007F,64-87-88-66-F7-C0,0016) on 18/1, 20/1, 26/1, 28/1, 30/1
```

```
[local]PDSN> show port table | grep LA 17/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
18/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1 19/1 Srvc 10G Ethernet Enabled - Up -
None LA~ 19/1 20/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1 23/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA* 19/1
```

26/1	Srvc 10G Ethernet	Enabled	Up	Up	Active	None	LA+ 19/1
27/1	Srvc 10G Ethernet	Enabled	Up	Up	Active	None	LA~ 19/1
28/1	Srvc 10G Ethernet	Enabled	Up	Up	Active	None	LA+ 19/1
29/1	Srvc 10G Ethernet	Enabled	Up	Up	Active	None	LA~ 19/1
30/1	Srvc 10G Ethernet	Enabled	Up	Up	Active	None	LA+ 19/1

```
[local]PDSN> show port info 23/1
```

Port: 23/1

```
Port Type : 10G Ethernet
Role : Service Port
Description : Ingress-Egress Line Card
Controlled By Card : 7 (Packet Services Card 3)
Redundancy Mode : Port Mode
Framing Mode : Unspecified
Redundant With : Not Redundant
Preferred Port : Non-Revertive
Physical ifIndex : 385941504
Administrative State : Enabled
Configured Duplex : Auto
Configured Speed : Auto
Configured Flow Control : Enabled
MAC Address : 00-05-47-02-A6-96
Link State : Up
Link Duplex : Full
Link Speed : 10 Gb
Flow Control : Enabled
Link Aggregation Group : 50 (global, member)
Link Aggregation LACP : Active, Short, Auto
Link Aggregation Master : 19/1
Link Aggregation State : Agreed with LACP peer
Link Aggregation Actor : (8000,00-05-47-02-B1-97,001A,8000,1701)
Link Aggregation Peer : (007F,64-87-88-67-87-C0,0016,007F,0013)
Logical ifIndex : 385941505
Operational State : Up, Active
SFP Module : Present (10G Base SR)
```



```
[local]PDSN>show card diag 23
```

Card 23:

Counters:

In Service Date : Tue Aug 24 06:58:31 2010 (Estimated)

Status:

IDEEPROM Magic Number : Good

Card Diagnostics : Pass

Current Failure : None

Last Failure : None

Card Usable : Yes

Current Environment:

Temperature: Card : 48 C (limit 90 C)

Temperature: LM87 : 49 C (limit 85 C)

Temperature: PHY : 48 C (limit 90 C)

Voltage: 1.2V : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)

Voltage: 1.2V : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)

Voltage: 2.5V : 2.522 V (min 2.375 V, max 2.625 V)

Voltage: 3.3V : 3.285 V (min 3.135 V, max 3.465 V)

Voltage: 1.8V : 1.805 V (min 1.710 V, max 1.890 V)

El puerto ahora está en un buen estado:

```
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-66-F7-C0,0016)
```

```
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1204 (LAGGroupDown) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-67-87-C0,0016)
```

```
2015-May-15+16:47:40.410 [lagmgr 179050 warning] [1/0/13147 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1314] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner
from (007F,64-87-88-67-87-C0,0016) on 17/1, 19/1, 23/1, 27/1, 29/1
to (007F,64-87-88-66-F7-C0,0016) on 18/1, 20/1, 26/1, 28/1, 30/1
```

```
[local]PDSN> show port table | grep LA 17/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
18/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1 19/1 Srvc 10G Ethernet Enabled - Up -
None LA~ 19/1 20/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1 23/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA* 19/1
```

26/1	Srvc 10G Ethernet	Enabled	Up	Up	Active	None	LA+ 19/1
27/1	Srvc 10G Ethernet	Enabled	Up	Up	Active	None	LA~ 19/1
28/1	Srvc 10G Ethernet	Enabled	Up	Up	Active	None	LA+ 19/1
29/1	Srvc 10G Ethernet	Enabled	Up	Up	Active	None	LA~ 19/1
30/1	Srvc 10G Ethernet	Enabled	Up	Up	Active	None	LA+ 19/1

```
[local]PDSN> show port info 23/1
```

Port: 23/1

Port Type : 10G Ethernet

Role : Service Port

Description : Ingress-Egress Line Card

Controlled By Card : 7 (Packet Services Card 3)

Redundancy Mode : Port Mode

Framing Mode : Unspecified

Redundant With : Not Redundant

Preferred Port : Non-Revertive

Physical ifIndex : 385941504

Administrative State : Enabled

Configured Duplex : Auto

Configured Speed : Auto

```
Configured Flow Control : Enabled
MAC Address              : 00-05-47-02-A6-96
Link State               : Up
Link Duplex              : Full
Link Speed               : 10 Gb
Flow Control             : Enabled
Link Aggregation Group   : 50 (global, member)
Link Aggregation LACP    : Active, Short, Auto
Link Aggregation Master  : 19/1
Link Aggregation State   : Agreed with LACP peer
Link Aggregation Actor   : (8000,00-05-47-02-B1-97,001A,8000,1701)
Link Aggregation Peer    : (007F,64-87-88-67-87-C0,0016,007F,0013)
Logical ifIndex          : 385941505
Operational State        : Up, Active
SFP Module               : Present (10G Base SR)
```

```
[local]PDSN>show card diag 23
```

```
Card 23:
```

```
Counters:
```

```
  In Service Date       : Tue Aug 24 06:58:31 2010 (Estimated)
```

```
Status:
```

```
  IDEEPROM Magic Number : Good
```

```
  Card Diagnostics      : Pass
```

```
  Current Failure       : None
```

```
  Last Failure          : None
```

```
  Card Usable           : Yes
```

```
Current Environment:
```

```
  Temperature: Card     : 48 C (limit 90 C)
```

```
  Temperature: LM87     : 49 C (limit 85 C)
```

```
  Temperature: PHY      : 48 C (limit 90 C)
```

```
  Voltage: 1.2V         : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
```

```
  Voltage: 1.2V         : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
```

```
  Voltage: 2.5V         : 2.522 V (min 2.375 V, max 2.625 V)
```

```
  Voltage: 3.3V         : 3.285 V (min 3.135 V, max 3.465 V)
```

```
  Voltage: 1.8V         : 1.805 V (min 1.710 V, max 1.890 V)
```

Pero el lado del enebro todavía tenía errores (ninguna salida mostrada aquí).

El problema seguía siendo sin resolver en el lado del enebro.

La fibra entonces fue movida a partir de 23/1 a 17/1 y el error permanecía con 23/1 y se movió a un diverso puerto en el lado del enebro.

```
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-66-F7-C0,0016)
```

```
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1204 (LAGGroupDown) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-67-87-C0,0016)
```

```
2015-May-15+16:47:40.410 [lagmgr 179050 warning] [1/0/13147 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1314] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner
from (007F,64-87-88-67-87-C0,0016) on 17/1, 19/1, 23/1, 27/1, 29/1
to (007F,64-87-88-66-F7-C0,0016) on 18/1, 20/1, 26/1, 28/1, 30/1
```

```
[local]PDSN> show port table | grep LA 17/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
18/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1 19/1 Srvc 10G Ethernet Enabled - Up -
None LA~ 19/1 20/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1 23/1 Srvc 10G Ethernet
```

Enabled Up Up Active None LA* 19/1

26/1	Srvc	10G Ethernet	Enabled	Up	Up	Active	None	LA+	19/1
27/1	Srvc	10G Ethernet	Enabled	Up	Up	Active	None	LA~	19/1
28/1	Srvc	10G Ethernet	Enabled	Up	Up	Active	None	LA+	19/1
29/1	Srvc	10G Ethernet	Enabled	Up	Up	Active	None	LA~	19/1
30/1	Srvc	10G Ethernet	Enabled	Up	Up	Active	None	LA+	19/1

[local]PDSN> show port info 23/1

Port: 23/1

Port Type : 10G Ethernet
Role : Service Port
Description : Ingress-Egress Line Card
Controlled By Card : 7 (Packet Services Card 3)
Redundancy Mode : Port Mode
Framing Mode : Unspecified
Redundant With : Not Redundant
Preferred Port : Non-Revertive
Physical ifIndex : 385941504
Administrative State : Enabled
Configured Duplex : Auto
Configured Speed : Auto
Configured Flow Control : Enabled
MAC Address : 00-05-47-02-A6-96
Link State : Up
Link Duplex : Full
Link Speed : 10 Gb
Flow Control : Enabled
Link Aggregation Group : 50 (global, member)
Link Aggregation LACP : Active, Short, Auto
Link Aggregation Master : 19/1
Link Aggregation State : Agreed with LACP peer
Link Aggregation Actor : (8000,00-05-47-02-B1-97,001A,8000,1701)
Link Aggregation Peer : (007F,64-87-88-67-87-C0,0016,007F,0013)
Logical ifIndex : 385941505
Operational State : Up, Active
SFP Module : Present (10G Base SR)

[local]PDSN>show card diag 23

Card 23:

Counters:

In Service Date : Tue Aug 24 06:58:31 2010 (Estimated)

Status:

IDEEPROM Magic Number : Good
Card Diagnostics : Pass
Current Failure : None
Last Failure : None
Card Usable : Yes

Current Environment:

Temperature: Card : 48 C (limit 90 C)
Temperature: LM87 : 49 C (limit 85 C)
Temperature: PHY : 48 C (limit 90 C)
Voltage: 1.2V : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
Voltage: 1.2V : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
Voltage: 2.5V : 2.522 V (min 2.375 V, max 2.625 V)
Voltage: 3.3V : 3.285 V (min 3.135 V, max 3.465 V)
Voltage: 1.8V : 1.805 V (min 1.710 V, max 1.890 V)

Las fibras fueron movidas de nuevo a la ubicación original y el problema todavía estaba con el puerto 23/1 (éste es todo de la perspectiva del enebro porque como se mencionó anteriormente,

el problema era considerado no más en el ASR 5000 después de recomenzar el linecard 23).

```
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-66-F7-C0,0016)
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1204 (LAGGroupDown) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-67-87-C0,0016)
```

```
2015-May-15+16:47:40.410 [lagmgr 179050 warning] [1/0/13147 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1314] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner
from (007F,64-87-88-67-87-C0,0016) on 17/1, 19/1, 23/1, 27/1, 29/1
to (007F,64-87-88-66-F7-C0,0016) on 18/1, 20/1, 26/1, 28/1, 30/1
```

```
[local]PDSN> show port table | grep LA 17/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
18/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1 19/1 Srvc 10G Ethernet Enabled - Up -
None LA~ 19/1 20/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1 23/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA* 19/1
26/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
27/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
28/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
29/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
30/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
```

```
[local]PDSN> show port info 23/1
```

```
Port: 23/1
Port Type : 10G Ethernet
Role : Service Port
Description : Ingress-Egress Line Card
Controlled By Card : 7 (Packet Services Card 3)
Redundancy Mode : Port Mode
Framing Mode : Unspecified
Redundant With : Not Redundant
Preferred Port : Non-Revertive
Physical ifIndex : 385941504
Administrative State : Enabled
Configured Duplex : Auto
Configured Speed : Auto
Configured Flow Control : Enabled
MAC Address : 00-05-47-02-A6-96
Link State : Up
Link Duplex : Full
Link Speed : 10 Gb
Flow Control : Enabled
Link Aggregation Group : 50 (global, member)
Link Aggregation LACP : Active, Short, Auto
Link Aggregation Master : 19/1
Link Aggregation State : Agreed with LACP peer
Link Aggregation Actor : (8000,00-05-47-02-B1-97,001A,8000,1701)
Link Aggregation Peer : (007F,64-87-88-67-87-C0,0016,007F,0013)
Logical ifIndex : 385941505
Operational State : Up, Active
SFP Module : Present (10G Base SR)
```

```
[local]PDSN>show card diag 23
```

```
Card 23:
```

```
Counters:
In Service Date : Tue Aug 24 06:58:31 2010 (Estimated)
```

Status:

IDEEPROM Magic Number : Good
Card Diagnostics : Pass
Current Failure : None
Last Failure : None
Card Usable : Yes

Current Environment:

Temperature: Card : 48 C (limit 90 C)
Temperature: LM87 : 49 C (limit 85 C)
Temperature: PHY : 48 C (limit 90 C)
Voltage: 1.2V : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
Voltage: 1.2V : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
Voltage: 2.5V : 2.522 V (min 2.375 V, max 2.625 V)
Voltage: 3.3V : 3.285 V (min 3.135 V, max 3.465 V)
Voltage: 1.8V : 1.805 V (min 1.710 V, max 1.890 V)

El intercambio de los SFP entre 23/1 y 17/1 no cambi6 cualquier cosa.

```
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-66-F7-C0,0016)
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1204 (LAGGroupDown) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-67-87-C0,0016)
```

```
2015-May-15+16:47:40.410 [lagmgr 179050 warning] [1/0/13147 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1314] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner
from (007F,64-87-88-67-87-C0,0016) on 17/1, 19/1, 23/1, 27/1, 29/1
to (007F,64-87-88-66-F7-C0,0016) on 18/1, 20/1, 26/1, 28/1, 30/1
```

```
[local]PDSN> show port table | grep LA 17/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
18/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1 19/1 Srvc 10G Ethernet Enabled - Up -
None LA~ 19/1 20/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1 23/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA* 19/1
26/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
27/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
28/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
29/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
30/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
```

```
[local]PDSN> show port info 23/1
```

```
Port: 23/1
Port Type : 10G Ethernet
Role : Service Port
Description : Ingress-Egress Line Card
Controlled By Card : 7 (Packet Services Card 3)
Redundancy Mode : Port Mode
Framing Mode : Unspecified
Redundant With : Not Redundant
Preferred Port : Non-Revertive
Physical ifIndex : 385941504
Administrative State : Enabled
Configured Duplex : Auto
Configured Speed : Auto
Configured Flow Control : Enabled
MAC Address : 00-05-47-02-A6-96
Link State : Up
Link Duplex : Full
Link Speed : 10 Gb
```

```

Flow Control          : Enabled
Link Aggregation Group : 50 (global, member)
Link Aggregation LACP : Active, Short, Auto
Link Aggregation Master : 19/1
Link Aggregation State : Agreed with LACP peer
Link Aggregation Actor : (8000,00-05-47-02-B1-97,001A,8000,1701)
Link Aggregation Peer  : (007F,64-87-88-67-87-C0,0016,007F,0013)
Logical ifIndex       : 385941505
Operational State     : Up, Active
SFP Module            : Present (10G Base SR)

```

```
[local]PDSN>show card diag 23
```

```
Card 23:
```

```
Counters:
```

```
In Service Date      : Tue Aug 24 06:58:31 2010 (Estimated)
```

```
Status:
```

```
IDEEPROM Magic Number : Good
```

```
Card Diagnostics      : Pass
```

```
Current Failure       : None
```

```
Last Failure          : None
```

```
Card Usable           : Yes
```

```
Current Environment:
```

```
Temperature: Card     : 48 C (limit 90 C)
```

```
Temperature: LM87     : 49 C (limit 85 C)
```

```
Temperature: PHY      : 48 C (limit 90 C)
```

```
Voltage: 1.2V         : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
```

```
Voltage: 1.2V         : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
```

```
Voltage: 2.5V         : 2.522 V (min 2.375 V, max 2.625 V)
```

```
Voltage: 3.3V         : 3.285 V (min 3.135 V, max 3.465 V)
```

```
Voltage: 1.8V         : 1.805 V (min 1.710 V, max 1.890 V)
```

Un volver a sentar del linecard 23/1 borró el problema en el lado del enebro.

```

2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-66-F7-C0,0016)

```

```

2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1204 (LAGGroupDown) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-67-87-C0,0016)

```

```

2015-May-15+16:47:40.410 [lagmgr 179050 warning] [1/0/13147 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1314] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner
from (007F,64-87-88-67-87-C0,0016) on 17/1, 19/1, 23/1, 27/1, 29/1
to (007F,64-87-88-66-F7-C0,0016) on 18/1, 20/1, 26/1, 28/1, 30/1

```

```

[local]PDSN> show port table | grep LA 17/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
18/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1 19/1 Srvc 10G Ethernet Enabled - Up -
None LA~ 19/1 20/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1 23/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA* 19/1

```

```

26/1 Srvc 10G Ethernet          Enabled Up   Up   Active   None   LA+ 19/1
27/1 Srvc 10G Ethernet          Enabled Up   Up   Active   None   LA~ 19/1
28/1 Srvc 10G Ethernet          Enabled Up   Up   Active   None   LA+ 19/1
29/1 Srvc 10G Ethernet          Enabled Up   Up   Active   None   LA~ 19/1
30/1 Srvc 10G Ethernet          Enabled Up   Up   Active   None   LA+ 19/1

```

```
[local]PDSN> show port info 23/1
```

```
Port: 23/1
```

```
Port Type          : 10G Ethernet
```

```
Role               : Service Port
```

```

Description          : Ingress-Egress Line Card
Controlled By Card   : 7 (Packet Services Card 3)
Redundancy Mode      : Port Mode
Framing Mode         : Unspecified
Redundant With       : Not Redundant
Preferred Port       : Non-Revertive
Physical ifIndex     : 385941504
Administrative State : Enabled
Configured Duplex    : Auto
Configured Speed     : Auto
Configured Flow Control : Enabled
MAC Address          : 00-05-47-02-A6-96
Link State           : Up
Link Duplex          : Full
Link Speed           : 10 Gb
Flow Control         : Enabled
Link Aggregation Group : 50 (global, member)
Link Aggregation LACP : Active, Short, Auto
Link Aggregation Master : 19/1
Link Aggregation State : Agreed with LACP peer
Link Aggregation Actor : (8000,00-05-47-02-B1-97,001A,8000,1701)
Link Aggregation Peer : (007F,64-87-88-67-87-C0,0016,007F,0013)
Logical ifIndex      : 385941505
Operational State    : Up, Active
SFP Module           : Present (10G Base SR)

```

```
[local]PDSN>show card diag 23
```

Card 23:

Counters:

```
In Service Date      : Tue Aug 24 06:58:31 2010 (Estimated)
```

Status:

```

IDEEPROM Magic Number : Good
Card Diagnostics      : Pass
Current Failure        : None
Last Failure          : None
Card Usable           : Yes

```

Current Environment:

```

Temperature: Card      : 48 C (limit 90 C)
Temperature: LM87      : 49 C (limit 85 C)
Temperature: PHY       : 48 C (limit 90 C)
Voltage: 1.2V          : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
Voltage: 1.2V          : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
Voltage: 2.5V          : 2.522 V (min 2.375 V, max 2.625 V)
Voltage: 3.3V          : 3.285 V (min 3.135 V, max 3.465 V)
Voltage: 1.8V          : 1.805 V (min 1.710 V, max 1.890 V)

```

Los errores de puerto inexplicados en el router del enebro miraron con el puerto 27/1 (la afectación XGLC del suscriptor)

Este próximo ejemplo, tenía muchos de los mismos pasos de Troubleshooting aplicados y los vale el estudiar. Comenzó con algunos registros amonestadores del resmgr 14537 desconocidos que eran señalados junto con una despedida del puerto 25/1, pero desarrollados en un problema del puerto 27/1 y las fallas de configuración de la llamada crecientes.

```

2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-66-F7-C0,0016)
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>

```

trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1204 (LAGGroupDown) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-67-87-C0,0016)

2015-May-15+16:47:40.410 [lagmgr 179050 warning] [1/0/13147 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1314] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner
from (007F,64-87-88-67-87-C0,0016) on 17/1, 19/1, 23/1, 27/1, 29/1
to (007F,64-87-88-66-F7-C0,0016) on 18/1, 20/1, 26/1, 28/1, 30/1

```
[local]PDSN> show port table | grep LA 17/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
18/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1 19/1 Srvc 10G Ethernet Enabled - Up -
None LA~ 19/1 20/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1 23/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA* 19/1
26/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
27/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
28/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
29/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
30/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
```

[local]PDSN> show port info 23/1

```
Port: 23/1
Port Type          : 10G Ethernet
Role               : Service Port
Description        : Ingress-Egress Line Card
Controlled By Card : 7 (Packet Services Card 3)
Redundancy Mode    : Port Mode
Framing Mode       : Unspecified
Redundant With     : Not Redundant
Preferred Port     : Non-Revertive
Physical ifIndex   : 385941504
Administrative State : Enabled
Configured Duplex  : Auto
Configured Speed   : Auto
Configured Flow Control : Enabled
MAC Address        : 00-05-47-02-A6-96
Link State         : Up
Link Duplex        : Full
Link Speed         : 10 Gb
Flow Control       : Enabled
Link Aggregation Group : 50 (global, member)
Link Aggregation LACP : Active, Short, Auto
Link Aggregation Master : 19/1
Link Aggregation State : Agreed with LACP peer
Link Aggregation Actor : (8000,00-05-47-02-B1-97,001A,8000,1701)
Link Aggregation Peer  : (007F,64-87-88-67-87-C0,0016,007F,0013)
Logical ifIndex     : 385941505
Operational State   : Up, Active
SFP Module          : Present (10G Base SR)
```

[local]PDSN>show card diag 23

```
Card 23:
Counters:
  In Service Date      : Tue Aug 24 06:58:31 2010 (Estimated)
Status:
  IDEEPROM Magic Number : Good
  Card Diagnostics      : Pass
  Current Failure       : None
  Last Failure          : None
  Card Usable           : Yes
Current Environment:
  Temperature: Card    : 48 C (limit 90 C)
```



```

Temperature: LM87      : 49 C (limit 85 C)
Temperature: PHY       : 48 C (limit 90 C)
Voltage: 1.2V         : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
Voltage: 1.2V         : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
Voltage: 2.5V         : 2.522 V (min 2.375 V, max 2.625 V)
Voltage: 3.3V         : 3.285 V (min 3.135 V, max 3.465 V)
Voltage: 1.8V         : 1.805 V (min 1.710 V, max 1.890 V)

```

La utilización de puertos era desigual en el puerto 27/1:

```

2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-66-F7-C0,0016)
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1204 (LAGGroupDown) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-67-87-C0,0016)

```

```

2015-May-15+16:47:40.410 [lagmgr 179050 warning] [1/0/13147 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1314] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner
from (007F,64-87-88-67-87-C0,0016) on 17/1, 19/1, 23/1, 27/1, 29/1
to (007F,64-87-88-66-F7-C0,0016) on 18/1, 20/1, 26/1, 28/1, 30/1

```

```

[local]PDSN> show port table | grep LA 17/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
18/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1 19/1 Srvc 10G Ethernet Enabled - Up -
None LA~ 19/1 20/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1 23/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA* 19/1
26/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
27/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
28/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
29/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
30/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1

```

```
[local]PDSN> show port info 23/1
```

```

Port: 23/1
Port Type      : 10G Ethernet
Role           : Service Port
Description    : Ingress-Egress Line Card
Controlled By Card : 7 (Packet Services Card 3)
Redundancy Mode : Port Mode
Framing Mode   : Unspecified
Redundant With : Not Redundant
Preferred Port : Non-Revertive
Physical ifIndex : 385941504
Administrative State : Enabled
Configured Duplex : Auto
Configured Speed  : Auto
Configured Flow Control : Enabled
MAC Address     : 00-05-47-02-A6-96
Link State      : Up
Link Duplex     : Full
Link Speed      : 10 Gb
Flow Control    : Enabled
Link Aggregation Group : 50 (global, member)
Link Aggregation LACP : Active, Short, Auto
Link Aggregation Master : 19/1
Link Aggregation State : Agreed with LACP peer
Link Aggregation Actor : (8000,00-05-47-02-B1-97,001A,8000,1701)
Link Aggregation Peer  : (007F,64-87-88-67-87-C0,0016,007F,0013)
Logical ifIndex : 385941505
Operational State : Up, Active
SFP Module       : Present (10G Base SR)

```

```
[local]PDSN>show card diag 23
```

Card 23:

Counters:

In Service Date : Tue Aug 24 06:58:31 2010 (Estimated)

Status:

IDEEPROM Magic Number : Good

Card Diagnostics : Pass

Current Failure : None

Last Failure : None

Card Usable : Yes

Current Environment:

Temperature: Card : 48 C (limit 90 C)

Temperature: LM87 : 49 C (limit 85 C)

Temperature: PHY : 48 C (limit 90 C)

Voltage: 1.2V : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)

Voltage: 1.2V : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)

Voltage: 2.5V : 2.522 V (min 2.375 V, max 2.625 V)

Voltage: 3.3V : 3.285 V (min 3.135 V, max 3.465 V)

Voltage: 1.8V : 1.805 V (min 1.710 V, max 1.890 V)

En el lado del enebro MX-960 de la interfaz PDSN en la pregunta, los errores de entrada aumentaban constantemente:

```
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-66-F7-C0,0016)
```

```
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1204 (LAGGroupDown) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-67-87-C0,0016)
```

```
2015-May-15+16:47:40.410 [lagmgr 179050 warning] [1/0/13147 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1314] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner
from (007F,64-87-88-67-87-C0,0016) on 17/1, 19/1, 23/1, 27/1, 29/1
to (007F,64-87-88-66-F7-C0,0016) on 18/1, 20/1, 26/1, 28/1, 30/1
```

```
[local]PDSN> show port table | grep LA 17/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
18/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1 19/1 Srvc 10G Ethernet Enabled - Up -
None LA~ 19/1 20/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1 23/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA* 19/1
```

```
26/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
27/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
28/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
29/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
30/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1
```

```
[local]PDSN> show port info 23/1
```

Port: 23/1

Port Type : 10G Ethernet

Role : Service Port

Description : Ingress-Egress Line Card

Controlled By Card : 7 (Packet Services Card 3)

Redundancy Mode : Port Mode

Framing Mode : Unspecified

Redundant With : Not Redundant

Preferred Port : Non-Revertive

Physical ifIndex : 385941504

Administrative State : Enabled

```

Configured Duplex      : Auto
Configured Speed      : Auto
Configured Flow Control : Enabled
MAC Address           : 00-05-47-02-A6-96
Link State            : Up
Link Duplex           : Full
Link Speed            : 10 Gb
Flow Control          : Enabled
Link Aggregation Group : 50 (global, member)
Link Aggregation LACP : Active, Short, Auto
Link Aggregation Master : 19/1
Link Aggregation State : Agreed with LACP peer
Link Aggregation Actor : (8000,00-05-47-02-B1-97,001A,8000,1701)
Link Aggregation Peer  : (007F,64-87-88-67-87-C0,0016,007F,0013)
Logical ifIndex       : 385941505
Operational State     : Up, Active
SFP Module            : Present (10G Base SR)

```

```
[local]PDSN>show card diag 23
```

```
Card 23:
```

```
Counters:
```

```
In Service Date      : Tue Aug 24 06:58:31 2010 (Estimated)
```

```
Status:
```

```
IDEEPROM Magic Number : Good
```

```
Card Diagnostics      : Pass
```

```
Current Failure       : None
```

```
Last Failure          : None
```

```
Card Usable           : Yes
```

```
Current Environment:
```

```
Temperature: Card     : 48 C (limit 90 C)
```

```
Temperature: LM87     : 49 C (limit 85 C)
```

```
Temperature: PHY      : 48 C (limit 90 C)
```

```
Voltage: 1.2V         : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
```

```
Voltage: 1.2V         : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
```

```
Voltage: 2.5V         : 2.522 V (min 2.375 V, max 2.625 V)
```

```
Voltage: 3.3V         : 3.285 V (min 3.135 V, max 3.465 V)
```

```
Voltage: 1.8V         : 1.805 V (min 1.710 V, max 1.890 V)
```

Los puertos en el PDSN fueron limpiados y como consecuencia había un intercambio del RETRASO y el desequilibrio del puerto fue lejos en los puertos (pares) nuevamente activos junto con los errores en la detención lateral del enebro. Los errores considerados Previsously de la GRIETA y LCP relacionados con las configuraciones de la llamada del IP móvil también pararon.

```

2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1205 (LAGGroupUp) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-66-F7-C0,0016)
2015-May-15+16:47:40.410 [snmp 22002 info] [1/0/13147 <lagmgr:0>
trap_api.c:2387] [software internal system syslog] Internal trap notification
1204 (LAGGroupDown) card:19, port:1, partner:(007F,64-87-88-67-87-C0,0016)

```

```

2015-May-15+16:47:40.410 [lagmgr 179050 warning] [1/0/13147 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1314] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner
from (007F,64-87-88-67-87-C0,0016) on 17/1, 19/1, 23/1, 27/1, 29/1
to (007F,64-87-88-66-F7-C0,0016) on 18/1, 20/1, 26/1, 28/1, 30/1

```

```

[local]PDSN> show port table | grep LA 17/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA~ 19/1
18/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1 19/1 Srvc 10G Ethernet Enabled - Up -
None LA~ 19/1 20/1 Srvc 10G Ethernet Enabled Up Up Active None LA+ 19/1 23/1 Srvc 10G Ethernet
Enabled Up Up Active None LA* 19/1

```

26/1	Srvc 10G Ethernet	Enabled	Up	Up	Active	None	LA+	19/1
27/1	Srvc 10G Ethernet	Enabled	Up	Up	Active	None	LA~	19/1
28/1	Srvc 10G Ethernet	Enabled	Up	Up	Active	None	LA+	19/1
29/1	Srvc 10G Ethernet	Enabled	Up	Up	Active	None	LA~	19/1
30/1	Srvc 10G Ethernet	Enabled	Up	Up	Active	None	LA+	19/1

[local]PDSN> show port info 23/1

```
Port: 23/1
Port Type           : 10G Ethernet
Role                : Service Port
Description         : Ingress-Egress Line Card
Controlled By Card  : 7 (Packet Services Card 3)
Redundancy Mode     : Port Mode
Framing Mode        : Unspecified
Redundant With      : Not Redundant
Preferred Port      : Non-Revertive
Physical ifIndex    : 385941504
Administrative State : Enabled
Configured Duplex   : Auto
Configured Speed    : Auto
Configured Flow Control : Enabled
MAC Address         : 00-05-47-02-A6-96
Link State          : Up
Link Duplex         : Full
Link Speed          : 10 Gb
Flow Control        : Enabled
Link Aggregation Group : 50 (global, member)
Link Aggregation LACP : Active, Short, Auto
Link Aggregation Master : 19/1
Link Aggregation State : Agreed with LACP peer
Link Aggregation Actor : (8000,00-05-47-02-B1-97,001A,8000,1701)
Link Aggregation Peer : (007F,64-87-88-67-87-C0,0016,007F,0013)
Logical ifIndex     : 385941505
Operational State   : Up, Active
SFP Module          : Present (10G Base SR)
```

[local]PDSN>show card diag 23

```
Card 23:
Counters:
  In Service Date      : Tue Aug 24 06:58:31 2010 (Estimated)
Status:
  IDEEPROM Magic Number : Good
  Card Diagnostics      : Pass
  Current Failure       : None
  Last Failure          : None
  Card Usable           : Yes
Current Environment:
  Temperature: Card     : 48 C (limit 90 C)
  Temperature: LM87    : 49 C (limit 85 C)
  Temperature: PHY     : 48 C (limit 90 C)
  Voltage: 1.2V        : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
  Voltage: 1.2V        : 1.205 V (min 1.140 V, max 1.260 V)
  Voltage: 2.5V        : 2.522 V (min 2.375 V, max 2.625 V)
  Voltage: 3.3V        : 3.285 V (min 3.135 V, max 3.465 V)
  Voltage: 1.8V        : 1.805 V (min 1.710 V, max 1.890 V)
```

Después de reajustar las estadísticas de puerto y el fall el RETRASO de nuevo a los puertos impares, los errores de entrada en el enebro comenzó a aumentar otra vez. Puesto que la trayectoria había sido limpiada ya era decidido para desviar el trayecto existente entero totalmente, substituyendo ambos SFP (puerto 0/1/2 en el enebro y puerto 27/1 en el PDSN) y ejecutando una fibra directamente entre los Nodos. Una vez que el tráfico fue vuelto al

RETRASO impar los errores de entrada continuos para incrementar exactamente como había sido atestiguado con el trayecto existente. La utilización de puertos también volvió a imbalanced en el puerto 27.

```
show interfaces xe-0/1/2 extensive | grep Error
BPDU Error: None, MAC-REWRITE Error: None, Loopback: None,
Input errors:
Errors: 2898, Drops: 0, Framing errors: 114, Runts: 0, Policed discards: 0,
L3 incompletes: 2784, L2 channel errors: 0, L2 mismatch timeouts: 0,
FIFO errors: 0, Resource errors: 0
```

Pues los SFP y la fibra eran totalmente nuevos y la trayectoria era un tiro recto entre los Nodos, parecería los errores de entrada está comenzando contracorriente desde las fibras, posiblemente en el PDSN XCLC 27. El tráfico no fue podido de nuevo a los puertos uniformes para parar el impacto de momento antes de decidir en los siguientes pasos. El enebro confirmó los malos paquetes IPv4/IPv6 del puerto 27 ASR.

En una ventana de mantenimiento posterior, las fibras fueron intercambiadas entre los puertos 23 y 27:

```
show interfaces xe-0/1/2 extensive | grep Error
BPDU Error: None, MAC-REWRITE Error: None, Loopback: None,
Input errors:
Errors: 2898, Drops: 0, Framing errors: 114, Runts: 0, Policed discards: 0,
L3 incompletes: 2784, L2 channel errors: 0, L2 mismatch timeouts: 0,
FIFO errors: 0, Resource errors: 0
```

Y después del intercambio del RETRASO un puerto 27 continuó enviando los errores y virando el desequilibrio hacia el lado de babor.

```
Mon May 11 05:37:20 2015 Internal trap notification 1204 (LAGGroupDown) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-5E-57-C0,0016) Mon May 11 05:37:20 2015 Internal trap
notification 1205 (LAGGroupUp) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-1A-B7-C0,0016) [local]NWBLWICZPN2 DO-PDSN> show port utilization
table
```

```
Monday May 11 05:40:06 UTC 2015
----- Average Port Utilization (in mbps) -----
Port Type Current 5min 15min
Rx Txx Rx Tx Rx Tx
-----
19/1 10G Ethernet 357 386 137 138 45 46
20/1 10G Ethernet 0 0 178 168 314 301
23/1 10G Ethernet 346 349 173 185 57 61
26/1 10G Ethernet 0 0 197 189 324 316
27/1 10G Ethernet 404 1921 147 701 49 233
28/1 10G Ethernet 0 0 207 226 299 318
```

```
Mon May 11 05:40:42 2015 Internal trap notification 39 (AAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:41:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:41:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:42:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:49:42 2015 Internal trap notification 39
```

```
(AAAASvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:50:04 2015 Internal trap notification 40
(AAAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:52:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:53:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:54:29 2015 Internal trap notification 1204
(LAGGroupDown) card:19,

port:1, partner:(007F,2C-21-72-1A-B7-C0,0016) Mon May 11 05:54:29 2015 Internal trap
notification 1205 (LAGGroupUp) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-5E-57-C0,0016)
```

Las fibras fueron intercambiadas detrás:

```
Mon May 11 05:37:20 2015 Internal trap notification 1204 (LAGGroupDown) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-5E-57-C0,0016) Mon May 11 05:37:20 2015 Internal trap
notification 1205 (LAGGroupUp) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-1A-B7-C0,0016) [local]NWBLWICZPN2 DO-PDSN> show port utilization
table
Monday May 11 05:40:06 UTC 2015
----- Average Port Utilization (in mbps) -----
Port Type Current 5min 15min
Rx Txx Rx Tx Rx Tx
-----
19/1 10G Ethernet 357 386 137 138 45 46
20/1 10G Ethernet 0 0 178 168 314 301
23/1 10G Ethernet 346 349 173 185 57 61
26/1 10G Ethernet 0 0 197 189 324 316
27/1 10G Ethernet 404 1921 147 701 49 233
28/1 10G Ethernet 0 0 207 226 299 318
```

```
Mon May 11 05:40:42 2015 Internal trap notification 39 (AAAASvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:41:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:41:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:42:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:49:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:50:04 2015 Internal trap notification 40
(AAAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:52:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:53:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:54:29 2015 Internal trap notification 1204
(LAGGroupDown) card:19,

port:1, partner:(007F,2C-21-72-1A-B7-C0,0016) Mon May 11 05:54:29 2015 Internal trap
notification 1205 (LAGGroupUp) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-5E-57-C0,0016)
```

XCLC 27 fue vuelto a sentar:

Mon May 11 05:37:20 2015 Internal trap notification 1204 (LAGGroupDown) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-5E-57-C0,0016) Mon May 11 05:37:20 2015 Internal trap
notification 1205 (LAGGroupUp) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-1A-B7-C0,0016) [local]NWBLWICZPN2 DO-PDSN> show port utilization
table

Monday May 11 05:40:06 UTC 2015

----- Average Port Utilization (in mbps) -----

Port Type Current 5min 15min

Rx Txx Rx Tx Rx Tx

```
-----  
19/1 10G Ethernet 357 386 137 138 45 46  
20/1 10G Ethernet 0 0 178 168 314 301  
23/1 10G Ethernet 346 349 173 185 57 61  
26/1 10G Ethernet 0 0 197 189 324 316  
27/1 10G Ethernet 404 1921 147 701 49 233  
28/1 10G Ethernet 0 0 207 226 299 318
```

Mon May 11 05:40:42 2015 Internal trap notification 39 (AAAASvrUnreachable)

server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:41:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAASvrReachable)

server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:41:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAASvrUnreachable)

server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:42:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAASvrReachable)

server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:49:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAASvrUnreachable)

server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:50:04 2015 Internal trap notification 40
(AAAASvrReachable)

server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:52:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAASvrUnreachable)

server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:53:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAASvrReachable)

server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:54:29 2015 Internal trap notification 1204
(LAGGroupDown) card:19,

port:1, partner:(007F,2C-21-72-1A-B7-C0,0016) Mon May 11 05:54:29 2015 Internal trap
notification 1205 (LAGGroupUp) card:19,

port:1, partner:(007F,2C-21-72-5E-57-C0,0016)

El RETRASO fue hecho active otra vez y el problema todavía fue considerado.

Mon May 11 05:37:20 2015 Internal trap notification 1204 (LAGGroupDown) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-5E-57-C0,0016) Mon May 11 05:37:20 2015 Internal trap
notification 1205 (LAGGroupUp) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-1A-B7-C0,0016) [local]NWBLWICZPN2 DO-PDSN> show port utilization
table

Monday May 11 05:40:06 UTC 2015

----- Average Port Utilization (in mbps) -----

Port Type Current 5min 15min

Rx Txx Rx Tx Rx Tx

```
-----  
19/1 10G Ethernet 357 386 137 138 45 46  
20/1 10G Ethernet 0 0 178 168 314 301  
23/1 10G Ethernet 346 349 173 185 57 61  
26/1 10G Ethernet 0 0 197 189 324 316  
27/1 10G Ethernet 404 1921 147 701 49 233  
28/1 10G Ethernet 0 0 207 226 299 318
```

Mon May 11 05:40:42 2015 Internal trap notification 39 (AAAASvrUnreachable)

server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:41:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAASvrReachable)

```

server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:41:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:42:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:49:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:50:04 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:52:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:53:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:54:29 2015 Internal trap notification 1204
(LAGGroupDown) card:19,

port:1, partner:(007F,2C-21-72-1A-B7-C0,0016) Mon May 11 05:54:29 2015 Internal trap
notification 1205 (LAGGroupUp) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-5E-57-C0,0016)

```

Una migración PSC de PSC 11 (reside detrás del linecard 27) a 16 borra el problema como el Switches del RETRASO a los puertos uniformes (esperados).

```

Mon May 11 05:37:20 2015 Internal trap notification 1204 (LAGGroupDown) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-5E-57-C0,0016) Mon May 11 05:37:20 2015 Internal trap
notification 1205 (LAGGroupUp) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-1A-B7-C0,0016) [local]NWBLWICZPN2 DO-PDSN> show port utilization
table
Monday May 11 05:40:06 UTC 2015
----- Average Port Utilization (in mbps) -----
Port Type Current 5min 15min
Rx Txx Rx Tx Rx Tx
-----
19/1 10G Ethernet 357 386 137 138 45 46
20/1 10G Ethernet 0 0 178 168 314 301
23/1 10G Ethernet 346 349 173 185 57 61
26/1 10G Ethernet 0 0 197 189 324 316
27/1 10G Ethernet 404 1921 147 701 49 233
28/1 10G Ethernet 0 0 207 226 299 318

```

```

Mon May 11 05:40:42 2015 Internal trap notification 39 (AAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:41:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:41:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:42:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:49:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:50:04 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:52:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:53:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:54:29 2015 Internal trap notification 1204
(LAGGroupDown) card:19,

port:1, partner:(007F,2C-21-72-1A-B7-C0,0016) Mon May 11 05:54:29 2015 Internal trap
notification 1205 (LAGGroupUp) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-5E-57-C0,0016)

```


El PSC 11 fue vuelto a sentar y después reiniciado (estos últimos deben ser innecesarios)

```
Mon May 11 05:37:20 2015 Internal trap notification 1204 (LAGGroupDown) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-5E-57-C0,0016) Mon May 11 05:37:20 2015 Internal trap
notification 1205 (LAGGroupUp) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-1A-B7-C0,0016) [local]NWBLWICZPN2 DO-PDSN> show port utilization
table
```

```
Monday May 11 05:40:06 UTC 2015
----- Average Port Utilization (in mbps) -----
Port Type Current 5min 15min
Rx Txx Rx Tx Rx Tx
-----
19/1 10G Ethernet 357 386 137 138 45 46
20/1 10G Ethernet 0 0 178 168 314 301
23/1 10G Ethernet 346 349 173 185 57 61
26/1 10G Ethernet 0 0 197 189 324 316
27/1 10G Ethernet 404 1921 147 701 49 233
28/1 10G Ethernet 0 0 207 226 299 318
```

```
Mon May 11 05:40:42 2015 Internal trap notification 39 (AAAASvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:41:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:41:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:42:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:49:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:50:04 2015 Internal trap notification 40
(AAAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:52:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAAAuthSvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:53:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAAAuthSvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:54:29 2015 Internal trap notification 1204
(LAGGroupDown) card:19,
```

```
port:1, partner:(007F,2C-21-72-1A-B7-C0,0016) Mon May 11 05:54:29 2015 Internal trap
notification 1205 (LAGGroupUp) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-5E-57-C0,0016)
```

La migración fue hecha de nuevo a PSC 11 y el problema comenzó otra vez. El problema había sido aislado aparentemente a PSC 11 conectado con XGLC 27.

```
Mon May 11 05:37:20 2015 Internal trap notification 1204 (LAGGroupDown) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-5E-57-C0,0016) Mon May 11 05:37:20 2015 Internal trap
notification 1205 (LAGGroupUp) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-1A-B7-C0,0016) [local]NWBLWICZPN2 DO-PDSN> show port utilization
table
```

```
Monday May 11 05:40:06 UTC 2015
----- Average Port Utilization (in mbps) -----
Port Type Current 5min 15min
Rx Txx Rx Tx Rx Tx
-----
19/1 10G Ethernet 357 386 137 138 45 46
20/1 10G Ethernet 0 0 178 168 314 301
```

23/1 10G Ethernet 346 349 173 185 57 61
26/1 10G Ethernet 0 0 197 189 324 316
27/1 10G Ethernet 404 1921 147 701 49 233
28/1 10G Ethernet 0 0 207 226 299 318

Mon May 11 05:40:42 2015 Internal trap notification 39 (AAAASvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:41:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAASvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:41:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAASvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:42:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAASvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:49:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAASvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:50:04 2015 Internal trap notification 40
(AAAASvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:52:42 2015 Internal trap notification 39
(AAAASvrUnreachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:53:05 2015 Internal trap notification 40
(AAAASvrReachable)
server 1 ip address 209.165.200.225 Mon May 11 05:54:29 2015 Internal trap notification 1204
(LAGGroupDown) card:19,

port:1, partner:(007F,2C-21-72-1A-B7-C0,0016) Mon May 11 05:54:29 2015 Internal trap
notification 1205 (LAGGroupUp) card:19,
port:1, partner:(007F,2C-21-72-5E-57-C0,0016)

Una migración fue hecha de nuevo a PSC 16 para borrar el problema de momento hasta un
reemplazo de RMA:

Mon May 11 06:56:07 2015 Internal trap notification 1256 (MigrateStart) from
card 11 to card 16 Mon May 11 06:56:43 2015 Internal trap notification 1024 (PortDown) card 27
port
1 port type 10G Ethernet Mon May 11 06:56:43 2015 Internal trap notification 55 (CardActive)
card 27 type
10 Gig Ethernet Line Card Mon May 11 06:56:44 2015 Internal trap notification 55 (CardActive)
card 16 type
Packet Services Card 3 Mon May 11 06:56:44 2015 Internal trap notification 55 (CardActive) card
40 type
Redundancy Crossbar Card Mon May 11 06:56:44 2015 Internal trap notification 55 (CardActive)
card 41 type
Redundancy Crossbar Card Mon May 11 06:56:44 2015 Internal trap notification 60 (CardDown) card
11 type
Packet Services Card 3 Mon May 11 06:56:44 2015 Internal trap notification 1257
(MigrateComplete) from
card 11 to card 16 Mon May 11 06:56:44 2015 Internal trap notification 1025 (PortUp) card 27
port 1
port type 10G Ethernet Mon May 11 06:57:58 2015 Internal trap notification 5 (CardUp) card 11
type
Packet Services Card 3 [local]PDSN> show rct stats Monday May 11 07:08:26 UTC 2015 RCT stats
Details (Last 4 Actions) Action Type From To Start Time Duration -----

Migration Planned 11 16 2015-May-11+06:26:04.373 36.453 sec Shutdown N/A 11 0 2015-May-
11+06:39:48.153 0.223 sec Migration Planned 16 11 2015-May-11+06:51:55.785 41.630 sec Migration
Planned 11 16 2015-May-11+06:56:08.452 35.037 sec RCT stats Summary ----- Migrations
= 3, Average time = 37.707 sec Switchovers = 0 [local]PDSN> show card mappings Monday May 11
07:10:22 UTC 2015 Slot Mapping Slot -----

----- 17 None - 18 None - 19 10 Gig Ethernet Line Card <-- direct --> 3 Packet
Services Card 3 20 10 Gig Ethernet Line Card <-- direct --> 4 Packet Services Card 3 21 1000
Ethernet Line Card <-- direct --> 5 Packet Services Card 3 22 None - 23 10 Gig Ethernet Line

```
Card <-- direct --> 7 Packet Services Card 3 24 Switch Processor I/O Card <-----> 8
System Management Card 25 Switch Processor I/O Card <-----> 8 System Management Card 26
10 Gig Ethernet Line Card <-- direct --> 10 Packet Services Card 3 27 10 Gig Ethernet Line Card
<--- RCCs ---> 16 Packet Services Card 3
28 10 Gig Ethernet Line Card <-- direct --> 12 Packet Services Card 3
```

Pero el RMA todavía no resolvió el problema.

```
Mon May 11 06:56:07 2015 Internal trap notification 1256 (MigrateStart) from
card 11 to card 16 Mon May 11 06:56:43 2015 Internal trap notification 1024 (PortDown) card 27
port
1 port type 10G Ethernet Mon May 11 06:56:43 2015 Internal trap notification 55 (CardActive)
card 27 type
10 Gig Ethernet Line Card Mon May 11 06:56:44 2015 Internal trap notification 55 (CardActive)
card 16 type
Packet Services Card 3 Mon May 11 06:56:44 2015 Internal trap notification 55 (CardActive) card
40 type
Redundancy Crossbar Card Mon May 11 06:56:44 2015 Internal trap notification 55 (CardActive)
card 41 type
Redundancy Crossbar Card Mon May 11 06:56:44 2015 Internal trap notification 60 (CardDown) card
11 type
Packet Services Card 3 Mon May 11 06:56:44 2015 Internal trap notification 1257
(MigrateComplete) from
card 11 to card 16 Mon May 11 06:56:44 2015 Internal trap notification 1025 (PortUp) card 27
port 1
port type 10G Ethernet Mon May 11 06:57:58 2015 Internal trap notification 5 (CardUp) card 11
type
Packet Services Card 3 [local]PDSN> show rct stats Monday May 11 07:08:26 UTC 2015 RCT stats
Details (Last 4 Actions) Action Type From To Start Time Duration -----
-----
Migration Planned 11 16 2015-May-11+06:26:04.373 36.453 sec Shutdown N/A 11 0 2015-May-
11+06:39:48.153 0.223 sec Migration Planned 16 11 2015-May-11+06:51:55.785 41.630 sec Migration
Planned 11 16 2015-May-11+06:56:08.452 35.037 sec RCT stats Summary ----- Migrations
= 3, Average time = 37.707 sec Switchovers = 0 [local]PDSN> show card mappings Monday May 11
07:10:22 UTC 2015 Slot Mapping Slot -----
-----
17 None - 18 None - 19 10 Gig Ethernet Line Card <-- direct --> 3 Packet
Services Card 3 20 10 Gig Ethernet Line Card <-- direct --> 4 Packet Services Card 3 21 1000
Ethernet Line Card <-- direct --> 5 Packet Services Card 3 22 None - 23 10 Gig Ethernet Line
Card <-- direct --> 7 Packet Services Card 3 24 Switch Processor I/O Card <-----> 8
System Management Card 25 Switch Processor I/O Card <-----> 8 System Management Card 26
10 Gig Ethernet Line Card <-- direct --> 10 Packet Services Card 3 27 10 Gig Ethernet Line Card
<--- RCCs ---> 16 Packet Services Card 3
28 10 Gig Ethernet Line Card <-- direct --> 12 Packet Services Card 3
```

Requirió una recarga del chasis finalmente resolver el problema. No se determinó ninguna causa raíz nunca. Pero, la punta aquí es los pasos de Troubleshooting tomados para intentar resolver el problema finalmente trabajado con una recarga. Los resultados no son a veces qué se esperan originalmente sobre la base de los pasos de Troubleshooting tomados. Fue pensado que el RMA con seguridad iba finalmente a solucionar el problema pero no lo hizo. No obstante las medidas apropiadas para eliminar a los culpables potenciales fueron tomadas.

El RETRASO que el intercambio no pudo pegar debido falló XGLC

Un intercambio del RETRASO impar a los puertos uniformes (19, 23, 27 el => 20, 26, 28) no se refrenaría y conmutaría dentro de un minuto. Eso podía implicar un problema con uno o más de los puertos del RETRASO que no podían mantener la conexión. Observe la disminución de la

utilización de puertos, pero el grupo de datos es limitado debido al breve periodo de tiempo que los puertos uniformes permanecerían activos:

```
[XGWout]XGW# show port util table
Thursday April 26 07:17:31 UTC 2012
```

Port	Type	Average Port Utilization (in mbps)					
		Current		5min		15min	
		Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx
19/1	10G Ethernet	895	907	906	931	939	983
20/1	10G Ethernet	0	0	20	14	6	4
21/1	1000 Ethernet	0	0	0	3	0	3
22/1	1000 Ethernet	3	46	3	46	3	47
23/1	10G Ethernet	948	946	883	917	918	956
26/1	10G Ethernet	0	0	16	11	5	3
27/1	10G Ethernet	949	950	989	934	1029	955
28/1	10G Ethernet	0	0	4	14	1	4

```
[XGWout]XGW# link-aggregation port switch to 20/1
Thursday April 26 07:20:20 UTC 2012
Are you sure? [Yes|No]: yes
Thursday April 26 07:20:22 UTC 2012
```

```
2012-Apr-26+07:20:22.826 [lagmgr 179050 warning] [1/0/2337 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1163] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner from (007F,00-26-88-8E-
4F-F0,0034) to (007F,00-26-88-A7-FF-F0,0034)
```

```
Apr 26 07:21:28 kslxmsce2.msc.vzwnet.com evlogd: [local-60sec28.393]
[lagmgr 179050 warning] [1/0/2337 <lagmgr:0> lagmgr_state.c:1163]
[software internal system critical-info syslog] LAG group 50 (global)
with master port 19/1 has changed partner from
(007F,00-26-88-A7-FF-F0,0034) to (007F,00-26-88-8E-4F-F0,0034) [XGWout]XGW# show port util table
Thursday April 26 07:20:46 UTC 2012 ----- Average Port Utilization (in mbps) ----- Port Type
Current 5min 15min Rx Tx Rx Tx Rx Tx -----
----- 19/1 10G Ethernet 0 0 896 917 927 965 20/1 10G Ethernet 678 526 45 33 15 11
21/1 1000 Ethernet 0 0 0 3 0 3 22/1 1000 Ethernet 3 45 3 46 3 46 23/1 10G Ethernet 0 0 881 898
903 943 26/1 10G Ethernet 627 442 16 11 5 3 27/1 10G Ethernet 0 0 874 850 980 914 28/1 10G
Ethernet 138 436 15 47 5 15 [XGWout]XGW# show port util table Thursday April 26 07:24:58 UTC
2012 ----- Average Port Utilization (in mbps) ----- Port Type Current 5min 15min Rx Tx Rx Tx
Rx Tx -----
----- 19/1 10G
Ethernet 847 911 742 719 860 874 20/1 10G Ethernet 0 0 137 104 52 39 21/1 1000 Ethernet 0 0 0 4
0 4 22/1 1000 Ethernet 3 48 3 47 3 47 23/1 10G Ethernet 840 804 710 718 837 862 26/1 10G
Ethernet 0 0 133 95 50 35 27/1 10G Ethernet 833 814 671 697 883 856 28/1 10G Ethernet 0 0 33 92
12 35
```

Para resolver problemas más lejos, uno de los puertos del RETRASO (27/1) fue inhabilitado, forzando el intercambio del RETRASO para seguir siendo en el lugar y no Switch detrás (el sistema intercambio a menos que los puertos cambiará para tener una capacidad más alta que actualmente - los puertos activos). Como puede ser visto abajo, la utilización de puertos va abajo perceptiblemente en los puertos UNIFORMES. Cuando se vuelve a permitir el puerto 27/1, el Switches del RETRASO de nuevo a los puertos impares sin la intervención debido a los puertos UNIFORMES que tienen más capacidad.

```
[XGWout]XGW# show port util table
Thursday April 26 07:17:31 UTC 2012
```

Port	Type	Average Port Utilization (in mbps)					
		Current		5min		15min	
		Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx

19/1	10G Ethernet	895	907	906	931	939	983
20/1	10G Ethernet	0	0	20	14	6	4
21/1	1000 Ethernet	0	0	0	3	0	3
22/1	1000 Ethernet	3	46	3	46	3	47
23/1	10G Ethernet	948	946	883	917	918	956
26/1	10G Ethernet	0	0	16	11	5	3
27/1	10G Ethernet	949	950	989	934	1029	955
28/1	10G Ethernet	0	0	4	14	1	4

```
[XGWout]XGW# link-aggregation port switch to 20/1
Thursday April 26 07:20:20 UTC 2012
Are you sure? [Yes|No]: yes
Thursday April 26 07:20:22 UTC 2012
```

```
2012-Apr-26+07:20:22.826 [lagmgr 179050 warning] [1/0/2337 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1163] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner from (007F,00-26-88-8E-
4F-F0,0034) to (007F,00-26-88-A7-FF-F0,0034)
```

```
Apr 26 07:21:28 kslxmsce2.msc.vzwnet.com evlogd: [local-60sec28.393]
[lagmgr 179050 warning] [1/0/2337 <lagmgr:0> lagmgr_state.c:1163]
[software internal system critical-info syslog] LAG group 50 (global)
with master port 19/1 has changed partner from
(007F,00-26-88-A7-FF-F0,0034) to (007F,00-26-88-8E-4F-F0,0034) [XGWout]XGW# show port util table
Thursday April 26 07:20:46 UTC 2012 ----- Average Port Utilization (in mbps) ----- Port Type
Current 5min 15min Rx Tx Rx Tx Rx Tx -----
--- ----- 19/1 10G Ethernet 0 0 896 917 927 965 20/1 10G Ethernet 678 526 45 33 15 11
21/1 1000 Ethernet 0 0 0 3 0 3 22/1 1000 Ethernet 3 45 3 46 3 46 23/1 10G Ethernet 0 0 881 898
903 943 26/1 10G Ethernet 627 442 16 11 5 3 27/1 10G Ethernet 0 0 874 850 980 914 28/1 10G
Ethernet 138 436 15 47 5 15 [XGWout]XGW# show port util table Thursday April 26 07:24:58 UTC
2012 ----- Average Port Utilization (in mbps) ----- Port Type Current 5min 15min Rx Tx Rx Tx
Rx Tx ----- 19/1 10G
Ethernet 847 911 742 719 860 874 20/1 10G Ethernet 0 0 137 104 52 39 21/1 1000 Ethernet 0 0 0 4
0 4 22/1 1000 Ethernet 3 48 3 47 3 47 23/1 10G Ethernet 840 804 710 718 837 862 26/1 10G
Ethernet 0 0 133 95 50 35 27/1 10G Ethernet 833 814 671 697 883 856 28/1 10G Ethernet 0 0 33 92
12 35
```

No es excesivo obvio que viran el problema hacia el lado de babor existen, y la utilización del tx no es ésa desigual.

“muestre a demostración de los contadores del npu del puerto” claramente un problema con el contador de errores “mala encabezado del IPv4” que aumenta en una alta velocidad (y ella no debe suceder en absoluto), pero debido a este ser una implementación del RETRASO, sobre la base de la implementación actual, todos los contadores son cummulative para todos los puertos del RETRASO en un grupo del RETRASO, y así que no puede ser determinado qué puerto está teniendo el problema - podría ser ningunos de ellos. (los stats para todos los puertos combinados se encuentran bajo el puerto principal, en este caso 19/1 - los stats en todos los puertos individuales del RETRASO del grupo del RETRASO no tienen NINGÚN significado y se deben ignorar).

Pero, el comando “all_pacs del soporte técnico del debug stats del npu de la demostración” captura el stats NPU sobre una base PSC, y lo que sigue muestra que el problema “está asociado claramente” a PSC 12 y a su (valor por defecto) XGLC conectado 28:

```
***** show npu stats debug all_pacs *****
Thursday April 26 09:01:41 UTC 2012
Line 524176: debug-pkt-drop-invalid-iphdr 3601919
Line 524245: debug-pkt-drop-invalid-iphdr 265
Line 524303: debug-pkt-drop-invalid-iphdr 141
Line 524407: debug-pkt-drop-invalid-iphdr 3468928
```

```

Line 524471:  debug-pkt-drop-invalid-iphdr          216
Line 524529:  debug-pkt-drop-invalid-iphdr          3701708
Line 524595:  debug-pkt-drop-invalid-iphdr          6501414 <= NPU debug
stats for slot 12 ***** show port npu counters ***** Thursday April 26 09:01:40 UTC 2012
Counters for port 19/1 Counter Rx Frames Rx Bytes Tx Frames Tx Bytes -----
----- Bad IPv4 header 6493067 2820637429
n/a                n/a

```

```

***** show npu stats debug all_pacs *****
Thursday April 26 09:03:36 UTC 2012
Line 985303:  debug-pkt-drop-invalid-iphdr          3601919
Line 985372:  debug-pkt-drop-invalid-iphdr          292
Line 985430:  debug-pkt-drop-invalid-iphdr          141
Line 985534:  debug-pkt-drop-invalid-iphdr          3468928
Line 985598:  debug-pkt-drop-invalid-iphdr          226
Line 985656:  debug-pkt-drop-invalid-iphdr          3701708
Line 985722:  debug-pkt-drop-invalid-iphdr          7190387 <= NPU debug
stats for slot 12 (INCREASING) ***** show port npu counters ***** Thursday April 26
09:03:35 UTC 2012 Counters for port 19/1 Counter Rx Frames Rx Bytes Tx Frames Tx Bytes -----
----- Bad IPv4 header 7182088
3089244876                n/a                n/a

```

¿La pregunta todavía se convierte en qué indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor está causando realmente este problema, el PSC 12 conectado con XGLC 28, o XGLC 28 sí mismo?

Los problemas NPU serían resueltos típicamente con una migración PSC del PSC 12 conectado con XGLC 28, implicando un problema con el PSC. Cuando esto fue intentada en una ventana de mantenimiento posterior, no pudo resolver el problema, al igual que una restauración del linecard así como una restauración del npumgr.

Aquí está el resultado de Troubleshooting de la restauración del npumgr, XGLC 28 reajustado, y la migración 12 a 16 PSC, estos últimos cuyo los resultados en PSC 16 que es conectado con XGLC 28 y elimina tan PSC 12 que es el problema. Las comprobaciones para el aumento debug-Pkt-descenso-inválido-iphdr fueron hechas entre cada uno de los pasos para confirmar que el problema no fue resuelto. Apague de uno del RETRASO que los puertos (27/1) fueron hechos para forzar un switchover del RETRASO a seguir siendo conmutado encima para los propósitos de la obtención de datos, y de un ningún cerrado tenido en cuenta para que el RETRASO conmute detrás cuando prueba hecha.

```

[local]XGW# show port util table
Saturday April 28 05:03:49 UTC 2012
----- Average Port Utilization (in mbps) -----
Port   Type                Current          5min            15min
      Rx      Tx      Rx      Tx      Rx      Tx
-----
19/1  10G Ethernet        2311    2395    2384    2415    2384    2402
20/1  10G Ethernet         0         0         0         0         0         0
21/1  1000 Ethernet        0         9         0         9         0         9
22/1  1000 Ethernet         4        70         4        77         4        73
23/1  10G Ethernet        2230    2224    2222    2293    2202    2268
26/1  10G Ethernet         0         0         0         0         0         0
27/1  10G Ethernet        2496    2433    2505    2427    2440    2381
28/1  10G Ethernet         0         0         0         0         0         0

```

```

[local]XGW(config)# port ether 27/1
Saturday April 28 05:04:44 UTC 2012
[local]XGW(config-port-27/1)# shutdown
Saturday April 28 05:04:50 UTC 2012

```

Sat Apr 28 05:04:50 2012 Internal trap notification 35 (PortLinkDown) card 27
port 1 ifindex 453050368 Sat Apr 28 05:04:50 2012 Internal trap notification 1024 (PortDown)
card 27 port
1 ifindex 453050368port type 10G Ethernet Sat Apr 28 05:04:50 2012 Internal trap notification 93
(CardStandby) card 27 [local]XGW# show port table all Saturday April 28 05:04:59 UTC 2012 Port
Type Admin Oper Link State Redundant -----
----- 19/1 10G Ethernet Enabled - Up - None ~19/1 Untagged Enabled Up - Active -
20/1 10G Ethernet Enabled Up Up Active None +19/1 [local]XGW# show port util table Saturday
April 28 05:05:42 UTC 2012 ----- Average Port Utilization (in mbps) ----- Port Type Current
5min 15min Rx Tx Rx Tx Rx Tx -----
--- ----- 19/1 10G Ethernet 0 0 2150 2182 2311 2333 20/1 10G Ethernet 1488 1064 0 0 0 0 21/1
1000 Ethernet 0 0 0 9 0 10 22/1 1000 Ethernet 4 70 4 72 4 73 23/1 10G Ethernet 0 0 2163 2225
2182 2251 26/1 10G Ethernet 1353 989 94 68 31 22 28/1 10G Ethernet 372 1042 14 41 4 13
[local]XGW# show npu stats debug all-pacs Saturday April 28 05:07:28 UTC 2012 NPU debug stats
for slot 12 debug-pkt-drop-invalid-iphdr 10786357 [local]XGW# show npu stats debug all-pacs
Saturday April 28 05:07:47 UTC 2012 NPU debug stats for slot 12 debug-pkt-drop-invalid-iphdr
10966718 [local]XGW# task kill facility npumgr instance 12 Saturday April 28 05:33:18 UTC 2012
Sat Apr 28 05:33:18 2012 Internal trap notification 73 (ManagerFailure) facility
npumgr instance 12 card 12 cpu 1 Sat Apr 28 05:33:18 2012 Internal trap notification 150
(TaskFailed) facility
npumgr instance 12 on card 12 cpu 1 Sat Apr 28 05:33:26 2012 Internal trap notification 35
(PortLinkDown) card 28
port 1 ifindex 469827585 Sat Apr 28 05:33:26 2012 Internal trap notification 1024 (PortDown)
card 28 port
1 ifindex 469827585port type 10G Ethernet Sat Apr 28 05:33:26 2012 Internal trap notification 36
(PortLinkUp) card 28 port
1 ifindex 469827585 Sat Apr 28 05:33:26 2012 Internal trap notification 1025 (PortUp) card 28
port 1
ifindex 469827585port type 10G Ethernet [local]XGW# show port util table Saturday April 28
05:34:24 UTC 2012 ----- Average Port Utilization (in mbps) ----- Port Type Current 5min 15min
Rx Tx Rx Tx Rx Tx -----
19/1 10G Ethernet 0 0 0 0 0 0 20/1 10G Ethernet 894 723 837 661 935 728 21/1 1000 Ethernet 0 36
0 7 0 7 22/1 1000 Ethernet 4 127 4 78 4 79 23/1 10G Ethernet 0 0 0 0 0 0 26/1 10G Ethernet 906
647 780 571 865 644 28/1 10G Ethernet 356 649 0 0 0 0 [local]XGW# show npu stats debug slot 12
Saturday April 28 05:35:16 UTC 2012 NPU debug stats for slot 12 debug-pkt-drop-invalid-iphdr
540273 [local]XGW# show npu stats debug slot 12 Saturday April 28 05:35:38 UTC 2012 NPU debug
stats for slot 12 debug-pkt-drop-invalid-iphdr 692665 Sat Apr 28 05:38:49 2012 Internal trap
notification 35 (PortLinkDown) card 28
port 1 ifindex 469827584 Sat Apr 28 05:38:49 2012 Internal trap notification 1024 (PortDown)
card 28 port
1 ifindex 469827584port type 10G Ethernet Sat Apr 28 05:38:49 2012 Internal trap notification 35
(PortLinkDown) card 28
port 1 ifindex 469827585 Sat Apr 28 05:38:49 2012 Internal trap notification 60 (CardDown) card
28 Sat Apr 28 05:38:51 2012 Internal trap notification 5 (CardUp) card 28 Sat Apr 28 05:38:51
2012 Internal trap notification 4 (CardRebootRequest) card 28 Sat Apr 28 05:38:51 2012 Internal
trap notification 84 (ServiceLossLC) Slots 28
and 44 has configured for card type 10 Gig Ethernet Line Card, but neither active Sat Apr 28
05:38:53 2012 Internal trap notification 55 (CardActive) card 28 Sat Apr 28 05:38:53 2012
Internal trap notification 1111 (ServiceLossLCClear)
Slots 28 and 44 has configured for card type 10 Gig Et hernet Line Card, one of them is active
now Sat Apr 28 05:38:53 2012 Internal trap notification 93 (CardStandby) card 28 Sat Apr 28
05:38:55 2012 Internal trap notification 36 (PortLinkUp) card 28 port
1 ifindex 469827584 Sat Apr 28 05:38:55 2012 Internal trap notification 1025 (PortUp) card 28
port 1
ifindex 469827584port type 10G Ethernet Sat Apr 28 05:38:55 2012 Internal trap notification 55
(CardActive) card 28 Sat Apr 28 05:38:55 2012 Internal trap notification 36 (PortLinkUp) card 28
port
1 ifindex 469827585 Sat Apr 28 05:38:55 2012 Internal trap notification 1025 (PortUp) card 28
port 1
ifindex 469827585port type 10G Ethernet [local]XGW# show port util table Saturday April 28
05:39:47 UTC 2012 ----- Average Port Utilization (in mbps) ----- Port Type Current 5min 15min
Rx Tx Rx Tx Rx Tx -----
19/1 10G Ethernet 0 0 0 0 0 0 20/1 10G Ethernet 236 174 688 544 816 637 21/1 1000 Ethernet 0 17

```

0 7 0 7 22/1 1000 Ethernet 3 29 3 69 4 75 23/1 10G Ethernet 0 0 0 0 0 0 26/1 10G Ethernet 201
156 779 568 810 597 28/1 10G Ethernet 114 181 0 0 0 0 [local]XGW# show npu stats debug slot 12
Saturday April 28 05:40:04 UTC 2012 NPU debug stats for slot 12 debug-pkt-drop-invalid-iphdr
2219078 [local]XGW# show npu stats debug slot 12 Saturday April 28 05:40:15 UTC 2012 NPU debug
stats for slot 12 debug-pkt-drop-invalid-iphdr 2289375 [local]XGW# show port util table Saturday
April 28 05:41:08 UTC 2012 ----- Average Port Utilization (in mbps) ----- Port Type Current
5min 15min Rx Tx Rx Tx Rx Tx -----
--- ----- 19/1 10G Ethernet 0 0 0 0 0 0 20/1 10G Ethernet 769 545 682 528 804 625 21/1 1000
Ethernet 0 0 0 6 0 6 22/1 1000 Ethernet 3 70 3 63 4 73 23/1 10G Ethernet 0 0 0 0 0 0 26/1 10G
Ethernet 723 560 634 480 760 561 28/1 10G Ethernet 317 585 81 141 27 47 [local]XGW# show npu
stat debug slot 12 clear Saturday April 28 05:41:59 UTC 2012 NPU debug stats for slot 12 debug-
pkt-drop-invalid-iphdr 2980554 [local]XGW# show npu stat debug slot 12 clear Saturday April 28
05:42:10 UTC 2012 debug-pkt-drop-invalid-iphdr 60103 Sat Apr 28 05:42:43 2012 Internal trap
notification 16 (PACMigrateStart) from
card 12 to card 16 Sat Apr 28 05:43:55 2012 Internal trap notification 17 (PACMigrateComplete)
from
card 12 to card 16 Sat Apr 28 05:44:45 2012 Internal trap notification 5 (CardUp) card 12 Sat
Apr 28 05:44:45 2012 Internal trap notification 93 (CardStandby) card 12 [local]XGW# show npu
stat debug slot 16 clear Saturday April 28 05:44:35 UTC 2012 NPU debug stats for slot 16 debug-
pkt-drop-invalid-iphdr 14650 [local]XGW# show npu stat debug slot 16 clear Saturday April 28
05:45:48 UTC 2012 NPU debug stats for slot 16 debug-pkt-drop-invalid-iphdr 70940 Sat Apr 28
05:45:20 2012 Internal trap notification 126 (SRPSwitchoverInitiated) vpn SRP ipaddr
10.209.74.164 Sat Apr 28 05:45:21 2012 Internal trap notification 121 (SRPStandby) vpn SRP
ipaddr 10.209.74.164 rtmod 2 [local]XGW(config)# port ether 27/1 Saturday April 28 05:52:27 UTC
2012 [local]XGW(config-port-27/1)# no shut Saturday April 28 05:52:35 UTC 2012 Sat Apr 28
05:52:35 2012 Internal trap notification 36 (PortLinkUp) card 27 port
1 ifindex 453050368 Sat Apr 28 05:52:35 2012 Internal trap notification 1025 (PortUp) card 27
port 1
ifindex 453050368port type 10G Ethernet Sat Apr 28 05:52:35 2012 Internal trap notification 55
(CardActive) card 27 Sat Apr 28 05:52:35 2012 Internal trap notification 36 (PortLinkUp) card 27
port
1 ifindex 453050369 Sat Apr 28 05:52:35 2012 Internal trap notification 1025 (PortUp) card 27
port 1
ifindex 453050369port type 10G Ethernet [local]XGW# link-aggregation port switch to 19/1
Saturday April 28 05:56:39 UTC 2012 Are you sure? [Yes|No]: yes Saturday April 28 05:56:42 UTC
2012

Sat Apr 28 07:09:46 2012 Internal trap notification 120 (SRPActive) vpn SRP
ipaddr 10.209.74.164 rtmod 2

```

```

[local]XGW# show card table
Saturday April 28 06:06:09 UTC 2012

```

Slot	Card Type	Oper State	SPOF	Attach
1: PSC	Packet Services Card 2	Active	No	- -
2: PSC	Packet Services Card 2	Active	No	- -
3: PSC	Packet Services Card 2	Active	No	19 -
4: PSC	Packet Services Card 2	Active	No	20 -
5: PSC	Packet Services Card 2	Active	No	21 37
6: PSC	Packet Services Card 2	Active	No	22 38
7: PSC	Packet Services Card 2	Active	No	23 -
8: SMC	System Management Card	Active	No	24 25
9: SMC	System Management Card	Standby	-	- -
10: PSC	Packet Services Card 2	Active	No	26 -
11: PSC	Packet Services Card 2	Active	No	27 -
12: PSC	Packet Services Card 2	Standby	-	- -
13: PSC	Packet Services Card 2	Active	No	- -
14: PSC	Packet Services Card 2	Active	No	- -
15: PSC	Packet Services Card 2	Active	No	- -
16: PSC	Packet Services Card 2	Active	No	28 -

La conclusión inverosímil terminó encima de ser un linecard defectuoso, que cuando está substituido, resuelto el problema.

Nota: cuando XGLC 28 fue substituido, el sistema reató el reemplazo XGLC a PSC 1 de Demux en vez del PSC previamente asociado 16. La tarea del Indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor-Slot-puerto (CSP) tiene el derecho de asociar un XGLC a cualquier PSC libre que desee a, en este caso PSC 1 en vez de PSC 16. Como consecuencia, la prueba de XGLC 28 estaba contra PSC 1 y no PSC 16 o PSC 12, pero en este momento basado en toda la prueba hecha hasta ahora (es decir el problema sucede si está conectado con PSC 12 o PSC 16), había sido concluido que los errores eran debido a XGLC 28 y a no ningún PSC.

```
Sun Apr 29 05:17:25 2012 Internal trap notification 60 (CardDown) card 28
Sun Apr 29 05:17:25 2012 Internal trap notification 7 (CardRemoved) card 28
```

```
Sun Apr 29 05:19:56 2012 Internal trap notification 8 (CardInserted) card 28
Sun Apr 29 05:19:58 2012 Internal trap notification 5 (CardUp) card 28
Sun Apr 29 05:20:00 2012 Internal trap notification 55 (CardActive) card 28
```

```
[local]XGW# show port util table
Sunday April 29 05:23:53 UTC 2012
```

Port	Type	Average Port Utilization (in mbps)					
		Current		5min		15min	
		Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx
19/1	10G Ethernet	1817	1770	1852	1868	1899	1929
20/1	10G Ethernet	0	0	0	0	0	0
21/1	1000 Ethernet	0	0	0	7	0	7
22/1	1000 Ethernet	3	55	3	58	3	59
23/1	10G Ethernet	1685	1867	1718	1858	1782	1868
26/1	10G Ethernet	0	0	0	0	0	0
27/1	10G Ethernet	1982	1866	1982	1846	2022	1927
28/1	10G Ethernet	0	0	0	0	0	0

```
[local]XGW# link-aggregation port switch to 20/1
Sunday April 29 05:33:18 UTC 2012
Are you sure? [Yes|No]: yes
Sunday April 29 05:33:21 UTC 2012
```

```
2012-Apr-29+05:33:21.124 [lagmgr 179050 warning] [1/0/2337 <lagmgr:0>
lagmgr_state.c:1163] [software internal system critical-info syslog] LAG group
50 (global) with master port 19/1 has changed partner from (007F,00-26-88-8E-
4F-F0,0034) to (007F,00-26-88-A7-FF-F0,0034) [local]LENYKSCJPNR XGW# show port util table Sunday
April 29 05:34:05 UTC 2012 ----- Average Port Utilization (in mbps) ----- Port Type Current
5min 15min Rx Tx Rx Tx Rx Tx -----
--- ----- 19/1 10G Ethernet 0 0 1724 1688 1795 1783 20/1 10G Ethernet 1785 1737 112 108 37 36
21/1 1000 Ethernet 0 29 0 8 0 7 22/1 1000 Ethernet 3 55 3 56 3 57 23/1 10G Ethernet 0 0 1430
1522 1609 1720 26/1 10G Ethernet 1632 1790 89 95 29 31 27/1 10G Ethernet 0 0 1719 1669 1865 1780
28/1 10G Ethernet 1840 1738 0 0 0 0
```

```
[local]XGW# show npu stats debug slot 1
Sunday April 29 05:34:18 UTC 2012
NPU debug stats for slot 1
debug-pkt-drop-invalid-iphdr 9
```

```
[local]XGW# show card table
Sunday April 29 05:34:27 UTC 2012
```

Slot	Card Type	Oper State	SPOF	Attach
1: PSC	Packet Services Card 2	Active	No	28 -
2: PSC	Packet Services Card 2	Active	No	- -
3: PSC	Packet Services Card 2	Active	No	19 -
4: PSC	Packet Services Card 2	Active	No	20 -
5: PSC	Packet Services Card 2	Active	No	21 37

```

6: PSC      Packet Services Card 2      Active      No      22 38
7: PSC      Packet Services Card 2      Active      No      23  -
8: SMC      System Management Card      Active      No      24 25
9: SMC      System Management Card      Standby     -      -  -
10: PSC     Packet Services Card 2      Active      No      26  -
11: PSC     Packet Services Card 2      Active      No      27  -
12: PSC     Packet Services Card 2      Standby     -      -  -
13: PSC     Packet Services Card 2      Active      No      -  -
14: PSC     Packet Services Card 2      Active      No      -  -
15: PSC     Packet Services Card 2      Active      No      -  -
16: PSC     Packet Services Card 2      Active      No      -  -

```

[local]LENYKSCJPNR XGW# show port npu count 28/1

Sunday April 29 05:35:39 UTC 2012

Counters for port 28/1

Counter	Rx Frames	Rx Bytes	Tx Frames	Tx Bytes
-----	-----	-----	-----	-----
Bad IPv4 header 0	0	n/a	n/a	

[local]XGW# show npu stats debug all-pac

Sunday April 29 05:36:05 UTC 2012

NPU debug stats for slot 1

```

debug-pkt-drop-invalid-iphdr      32

```

[local]XGW# show npu stats debug all-pac | grep debug-pkt-drop-invalid-iphdr

Sunday April 29 05:36:47 UTC 2012

```

debug-pkt-drop-invalid-iphdr 41 <== PSC 1
debug-pkt-drop-invalid-iphdr      3722008
debug-pkt-drop-invalid-iphdr      920
debug-pkt-drop-invalid-iphdr      141
debug-pkt-drop-invalid-iphdr      3579872
debug-pkt-drop-invalid-iphdr      47
debug-pkt-drop-invalid-iphdr      3817343

```

[local]XGW# show port util table

Sunday April 29 05:37:52 UTC 2012

Port	Type	----- Average Port Utilization (in mbps) -----					
		Current		5min		15min	
		Rx	Tx	Rx	Tx	Rx	Tx
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
19/1	10G Ethernet	0	0	301	297	1300	1280
20/1	10G Ethernet	1686	1603	1490	1454	496	484
21/1	1000 Ethernet	0	0	0	6	0	7
22/1	1000 Ethernet	3	53	3	55	3	55
23/1	10G Ethernet	0	0	448	475	1265	1349
26/1	10G Ethernet	1539	1692	1383	1460	461	486
27/1	10G Ethernet	0	0	252	246	1334	1288
28/1	10G Ethernet	1758	1705	1413	1390	471	463