

Canal del puerto Loadbalancing del nexo 5000 del Troubleshooting

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisito](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Problema](#)

[Diagrama de la red](#)

[Troubleshooting](#)

[Escenario 1: Expedición del tráfico Multicast cuando FP habilitado en el par-link del vPC](#)

[Escenario 2: Multicast loadbalancing dentro del canal del puerto](#)

[Solución](#)

[Comandos de Usefeul](#)

[Información Relacionada](#)

[Defectos conocidos](#)

Introducción

Este documento describe cómo resolver problemas el Equilibrio de carga del canal del puerto en los 5000 Switch del nexo con el tráfico Multicast.

Contribuido por Sivakumar Sukumar, ingeniero de Cisco TAC.

Prerrequisitos

Requisito

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- El nexo 5672UP de Cisco y el router e.g ASR soporta el Multicast
- El understanding básico del canal del puerto virtual (vPC), del path(FP) y de la tecnología fabric de Multicat(MC)

Componentes Utilizados

Este documento no tiene restricciones específicas en cuanto a versiones de software y de hardware.

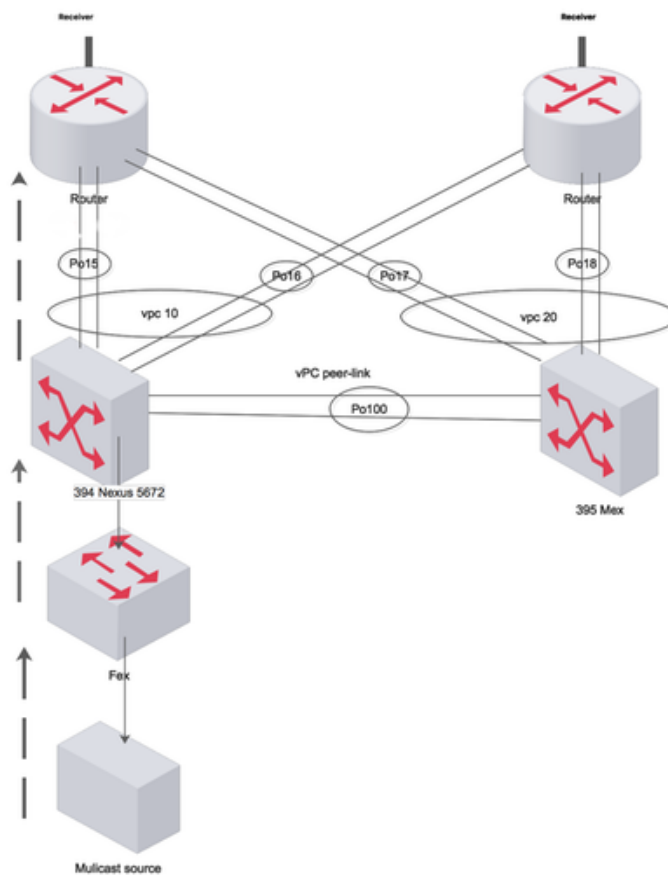
La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en

funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

Problema

El tráfico Multicast no se distribuye igualmente entre los canales del puerto así como los links dentro del canal del puerto.

Diagrama de la red



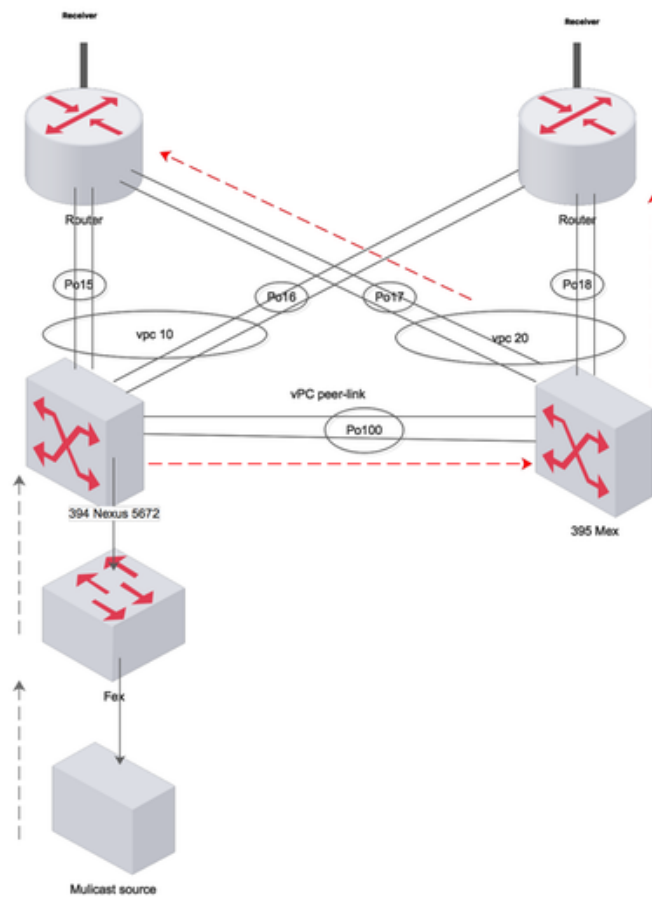
Created by Paint X

Troubleshooting

Escenario 1: Expedición del tráfico Multicast cuando FP habilitado en el par-link del vPC

Cuando el fabricpath que se ejecuta solamente entre el link del vPC, el tráfico Multicast del host atraviesa sobre el Par-link al router ascendente

Si el fabricpath inhabilitado (en el vPC PL), después tráfico MC se distribuye sobre los canales del puerto al L3 GW (ASR) y lo hace no transversal el vPC PL.

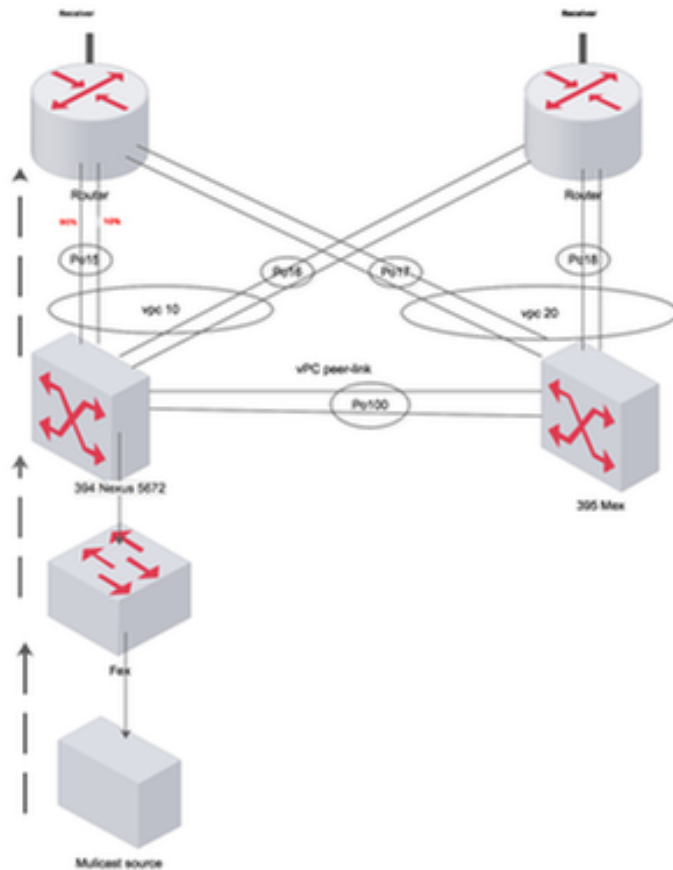


Created by Paint X

Escenario 2: Multicast loadbalancing dentro del canal del puerto

La carga balanceada del tráfico no uniformemente y utiliza siempre un link dentro de un canal del puerto.

El canal del puerto 15 lía el eth 1/1 y el eth 1/8



Created by Packet X

```

394(config-if)# sh int port-c 15 | i pps
input rate 248 bps, 0 pps; output rate 301.67 Mbps, 377.54 Kpps
input rate 248 bps, 0 pps; output rate 301.67 Mbps, 377.54 Kpps
394(config-if)# sh int eth 1/8 | i pps
input rate 168 bps, 0 pps; output rate 280.01 Mbps, 145.79 Kpps
394(config-if)# sh int eth 1/1 | i pps
input rate 80 bps, 0 pps; output rate 10.08 Mbps, 231.76 Kpps

```

Solución

Cuando el tráfico MC que golpea el SVI en el nexa está en un VLA N habilitado FP, Switch adelante vía uno de la etiqueta de la expedición MC (FTag). Refiera el link abajo para saber más sobre FTag. Puesto que hay solamente una interfaz FP en el Switch es decir el par-link del vPC, el árbol de FTag prefiere la interfaz del par-link tan pronto como ingrese el Switch. El tráfico no puede ir a las interfaces por aguas arriba (al router) porque no son interfaces habilitadas FP

```

show fabricpath isis topology summary
FabricPath IS-IS Topology Summary
Fabricpath IS-IS domain: default
MT-0
Configured interfaces: port-channel99
Max number of trees: 2 Number of trees supported: 2
Tree id: 1, ftag: 1, root system: 002a.6ab9.20c1, 3941
Tree id: 2, ftag: 2 [transit-traffic-only], root system: 002a.6ab6.9ac1, 3940
Ftag Proxy Root: 002a.6ab9.20c1 show fabricpath switch-id
Total Switch-ids: 4
=====
SWITCH-ID  SYSTEM-ID      FLAGS      STATE  STATIC EMULATED/ANYCAST
-----+-----+-----+-----+-----+-----
[E] 394    002a.6ab6.9ac1 Primary Confirmed No     Yes

```

```

394          002a.6ab9.20c1 Primary Confirmed No    Yes
* 3940       002a.6ab6.9ac1 Primary Confirmed Yes   No
3941        002a.6ab9.20c1 Primary Confirmed Yes   No show fabricpath isis database detail | egrep
"Hostname|Affinity|Numgraphs"

```

```

Hostname : 394 Length : 14
Affinity :
Nickname : 394 Numgraphs: 1 Graph-id: 1
Hostname : 395 Length : 14
Affinity :
Nickname : 394 Numgraphs: 1 Graph-id: 2

```

Verifique si el tráfico MC viene con diverso src/dest ip/mac/port hacer un hash óptimo usando el algoritmo loadbalancing configurado en el Switch. Funcione con los comandos arriba de marcar si hay cualquier problema con el Equilibrio de carga del canal del puerto.

```

394(config-if)# show mac address-table

```

Legend:

```

* - primary entry, G - Gateway MAC, (R) - Routed MAC, O - Overlay MAC
age - seconds since last seen,+ - primary entry using vPC Peer-Link

```

VLAN	MAC Address	Type	age	Secure	NTFY	Ports/SWID.SSID.LID
+ 925	0000.0000.0a01	dynamic	0	F	F	3339.0.0
+ 925	0000.0000.0a4f	dynamic	0	F	F	3339.0.0
+ 925	0000.0000.0b11	dynamic	0	F	F	3339.0.0
+ 925	0000.0037.4e8d	dynamic	0	F	F	3339.0.0
* 925	002a.6a31.5f41	static	0	F	F	3339.0.0

```

394(config-if)# show int port-c 15 | i pps

```

```

input rate 248 bps, 0 pps; output rate 301.67 Mbps, 377.54 Kpps 394(config-if)# show int eth

```

```

1/8 | i pps

```

```

input rate 168 bps, 0 pps; output rate 175.60 Mbps, 145.79 Kpps

```

```

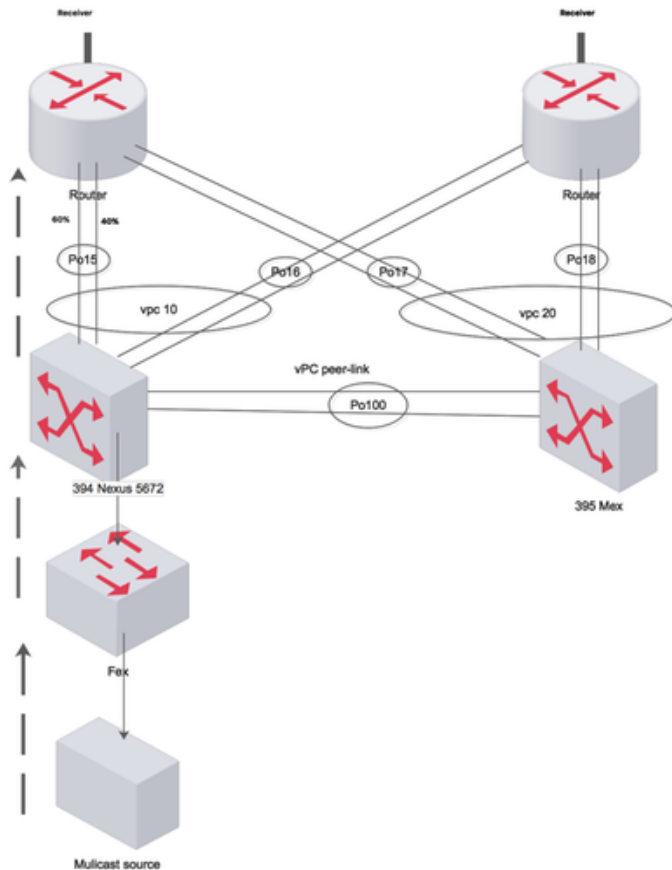
394(config-if)# sh int eth 1/1 | i pps

```

```

input rate 80 bps, 0 pps; output rate 126.08 Mbps, 231.76 Kpps

```



Created by Paint X

```

394(config-if)# show port-channel load-balance forwarding-path interface port-channel 15 vlan
925 src-ip 10.1.1.1 dst-ip 231.1.1.1 dst-mac 0100.5e01.0101 src-mac 0000.0037.4e8d
Missing params will be substituted by 0's.
Load-balance Algorithm on switch: source-dest-ip
crc_hash: 231 Polynomial: CRC10b      Outgoing port id  Ethernet1/8
Param(s) used to calculate load-balance:
  seed: 0xe
  vlan: 0x39d
  dst-ip: 231.1.1.1
  src-ip: 10.1.1.1
  dst-mac: 0100.5e01.0101
394(config-if)# show port-channel load-balance forwarding-path
interface port-channel 15 vlan 925 src-ip 10.1.1.2 dst-ip 231.1.1.2 dst-mac 0100.5e01.0102 src-
mac 0000.0000.0a01
Missing params will be substituted by 0's.
Load-balance Algorithm on switch: source-dest-ip
crc_hash: 250 Polynomial: CRC10b Outgoing port id  Ethernet1/1
Param(s) used to calculate load-balance:
  seed: 0xe
  vlan: 0x39d
  dst-ip: 231.1.1.2
  src-ip: 10.1.1.2
  dst-mac: 0100.5e01.0102
  src-mac: 0000.0000.0a01

```

Comandos de Usefeul

- muestre a <num> del canal del puerto de la interfaz del trayecto de reenvío del balance de carga de port-channel el src-mac vlan del dst-mac src-IP dst-IP
- muestre el detalle de base de datos ISIS del fabricpath | nombre de host del egrep "[Afinidad|Numgraphs]"

- muestre a sistema el Multicast interno del ftag del sdb del rtm
- muestre a árboles ISIS del fabricpath 1 polivalente
- muestre el switchid de la ruta del fabricpath
- muestre el resumen de la topología ISIS del fabricpath

Información Relacionada

- <http://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/switches/nexus-5000-series-switches/116303-technote-nexus-00.html>
- <http://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/switches/nexus-7000-series-switches/117297-technote-rpf-00.html>
- http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/sw/6_x/nx-os/fabricpath/configuration/guide/b-Cisco-Nexus-7000-Series-NX-OS-FP-Configuration-Guide-6x/b-Cisco-Nexus-7000-Series-NX-OS-FP-Configuration-Guide-6x_chapter_0100.html#concept_1ADF06ED94EE493AB8C5906B65029F80

Defectos conocidos

El Multicast del Id. de bug Cisco [CSCvb13924](#) vPC+ inundó en el par-link con independencia de la afinidad

Interfaz incorrecta de las visualizaciones de balance de la carga del Id. de bug Cisco [CSCts77757](#)
L3 PO