

Comportamiento ARP Gratuito de Nexus con GLBP y Detección de Conflictos de Direcciones (ACD - RFC 5277)

Contenido

[Introducción](#)

[Requisito previo](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Topología](#)

[Observación](#)

[Conclusión](#)

[Referencia](#)

Introducción

Este documento ayuda a los usuarios a comprender el comportamiento de la detección de conflictos de direcciones (ACD - RFC 5277) con GLBP en las plataformas Cisco Nexus.

Requisito previo

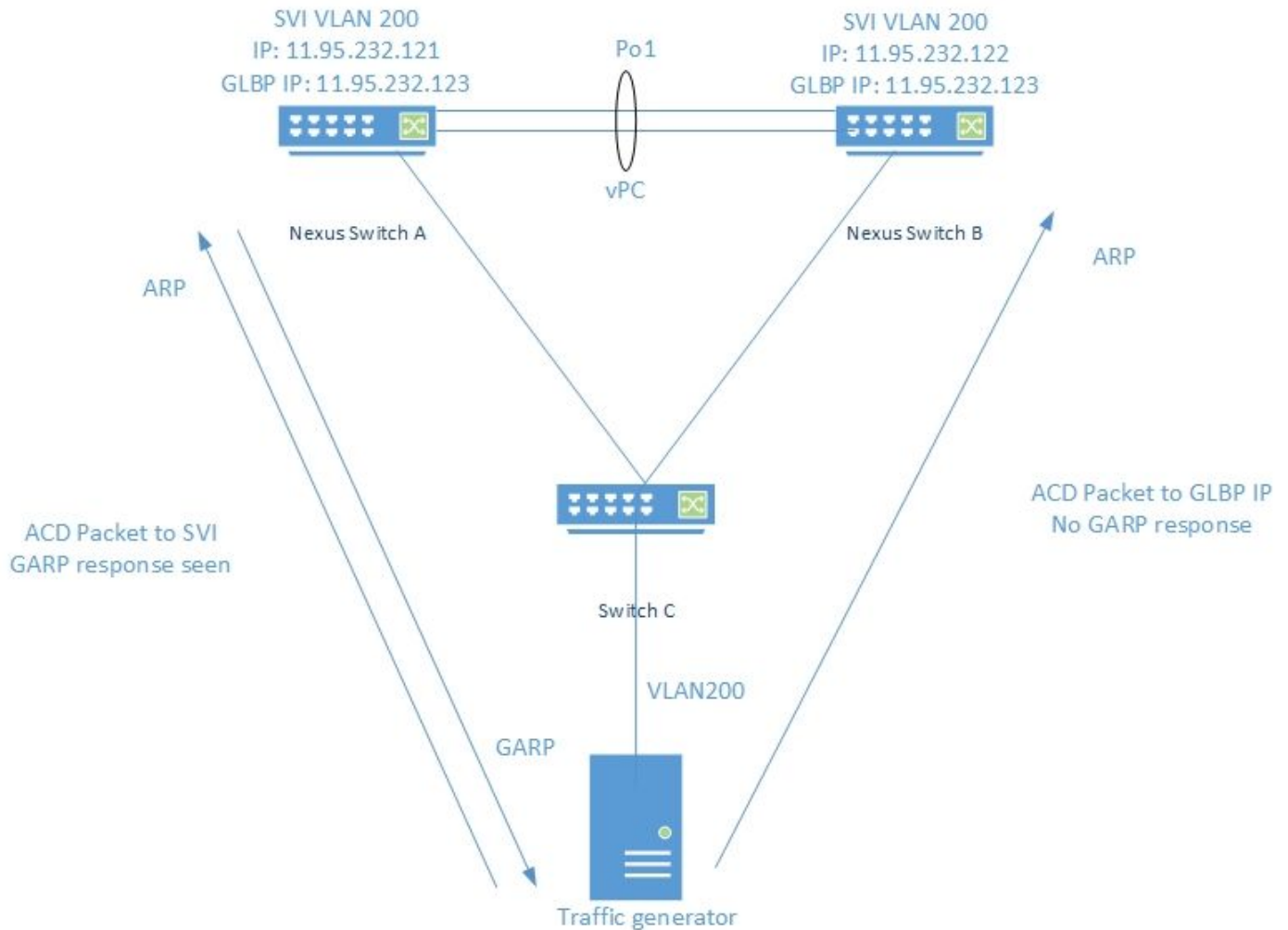
Cisco recomienda que tenga conocimientos básicos sobre los protocolos de redundancia de primer salto, como HSRP, VRRP, GLBP y el concepto de canal de puerto virtual (vPC), las herramientas de captura de paquetes como ethanalyzer y ELAM en la plataforma Cisco Nexus.

Componentes Utilizados

La información de este documento se basa en la plataforma Nexus.

La información de este documento se crea en base a un entorno de laboratorio interno específico. Todos los dispositivos utilizados en este documento comenzaron con una configuración predeterminada. Si su red está activa, asegúrese de comprender el impacto potencial de cualquier comando en el flujo de tráfico existente.

Topología



Observación

Los paquetes ACD se generan utilizando el generador de tráfico como se muestra a continuación

DMAC = ff.ff.ff.ff.ff

SMAC = 00.00.04.00.08.00

SIP = 0.0.0.0

DIP = 11.95.232.123 (VIP)

Cuando IXIA envía paquetes ACD a la IP SVI real, el switch responde con un GARP como se ve a continuación -

```
Nexus Switch A# ethanalyzer local interface inband display-filter "arp" limit-captured-frames 0
Capturing on inband
2018-10-18 07:56:09.422340 Xerox_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Who has 11.95.232.121? Tell
0.0.0.0
2018-10-18 07:56:09.424806 Cisco_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.121 (Request)
2018-10-18 07:56:09.432365 Xerox_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 Who has 11.95.232.121? Tell
0.0.0.0
2018-10-18 07:56:09.434743 Cisco_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.121 (Request)
```

Pero cuando se envía el mismo paquete con el VIP GLBP, no vemos ninguna respuesta del switch. La captura en la CPU del switch que se muestra a continuación:

```
Nexus Switch A# ethanalyzer local interface inband display-filter "arp" limit-captured-frames 0
Capturing on inband
2018-10-18 07:56:58.429581 Xerox_00:08:00 -> Broadcast      ARP 60 Who has 11.95.232.123? Tell
0.0.0.0
2018-10-18 07:56:58.439582 Xerox_00:08:00 -> Broadcast      ARP 60 Who has 11.95.232.123? Tell
0.0.0.0
```

Nota - La captura ELAM (no incluida aquí) en Nexus muestra el índice de origen como interfaz Ethernet de ingreso que es la interfaz a través de la cual el paquete ingresó al switch. Sin embargo, el índice de destino apunta a descartar el índice.

Pruebas similares realizadas en otros protocolos FHRP como HSRP y VRRP muestran que el switch responde al paquete ACD enviado con dirección IP VIP.

Respuesta GARP vista con la configuración **HSRP** con VIP:11.95.232.123

```
Nexus Switch A# ethanalyzer local interface inband display-filter "arp" limit-captured-frames 0
Capturing on inband
2018-10-18 08:56:09.596212 Xerox_00:08:00 -> Broadcast      ARP 60 Who has 11.95.232.123? Tell
0.0.0.0
2018-10-18 08:56:09.598593 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast      ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.123 (Request)
2018-10-18 08:56:09.606203 Xerox_00:08:00 -> Broadcast      ARP 60 Who has 11.95.232.123? Tell
0.0.0.0
2018-10-18 08:56:09.608652 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast      ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.123 (Request)
```

Respuesta GARP vista con la configuración **VRRP** con VIP:11.95.232.123

```
Nexus Switch A# ethanalyzer local interface inband display-filter "arp" limit-captured-frames 0
Capturing on inband
2018-10-18 09:03:30.225724 Xerox_00:08:00 -> Broadcast      ARP 60 Who has 11.95.232.123? Tell
0.0.0.0
2018-10-18 09:03:30.228251 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast      ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.123 (Request)
2018-10-18 09:03:30.235711 Xerox_00:08:00 -> Broadcast      ARP 60 Who has 11.95.232.123? Tell
0.0.0.0
2018-10-18 09:03:30.238252 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast      ARP 60 Gratuitous ARP for
11.95.232.123 (Request)
```

Conclusión

Con GLBP configurado, ambos switches mantienen el control del VIP. Debido a esto, GARP no se envía ya que generaría ARP duplicado en los registros.

Referencia

[CSCvn03802](#) La detección de conflictos de direcciones (ACD) no funciona con GW virtual GLBP.

OBSERVACIONES:

Cuando IXIA envía el paquete ACD a SVI VIP. Se observó respuesta de GARP.

N7K-C7010-1# ethanalyzer interfaz local pantalla-filtro dentro de banda "arp" limit-capture-frames 0

Captura en banda

2018-10-18 07:56:09.422340 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.121?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:09.424806 Cisco_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuito para 11.95.232.121 (Solicitud)

2018-10-18 07:56:09.432365 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.121?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:09.434743 Cisco_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuito para 11.95.232.121 (Solicitud)

2018-10-18 07:56:09.442287 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.121?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:09.444740 Cisco_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuito para 11.95.232.121 (Solicitud)

No se vio respuesta cuando se envió a GLBP VIP.

N7K-C7010-1# ethanalyzer interfaz local pantalla-filtro dentro de banda "arp" limit-capture-frames 0

Captura en banda

2018-10-18 07:56:58.429581 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.439582 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.449502 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.459502 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.469500 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.479461 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

ELAM mostró el índice de origen como ethernet1/5 que es la interfaz a través de la cual ingresó el paquete. Sin embargo, el índice de destino apuntó hacia la interfaz ethernet2/23 que asumimos que el switch está usando para descartar el paquete.

Respuesta GARP vista con configuración HSRP con VIP :11.95.232.123

N7K-C7010-1(config-if)# ethanalyzer interfaz local dentro de la banda display-filter "arp" limit-capture-frames 0

Captura en banda

2018-10-18 08:56:09.596212 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.598593 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuito para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 08:56:09.606203 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.608652 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuito para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 08:56:09.616204 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.618657 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuito para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 08:56:09.626203 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.628657 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuito para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 08:56:09.636205 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.638564 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuito para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 08:56:09.646249 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.648541 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 8:56:09.656205 Xerox_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

Respuesta GARP vista con configuración VRRP con VIP:11.95.232.123

N7K-C7010-1(config-if)# ethanalyzer local interface inband display-filter "arp" limit-capture-frames 0

Captura en banda

2018-10-18 09:03:30.225724 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.228251 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP para 11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 09:03:30.235711 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123? Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.238252 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP para 11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 09:03:30.245710 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123? Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.248253 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP para 11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 09:03:30.255709 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123? Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.258248 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP para 11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 09:03:30.265708 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123? Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.268255 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP para 11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 09:03:30.275710 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123? Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.278259 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP para 11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 09:03:30.285709 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123? Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.288296 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP para 11.95.232.123 (Solicitud)

Motivo:

=====

Con GLBP, ambos dispositivos mantienen el control de VIP. Debido a esto no podemos dejar que el GARP funcione, ya que nos seguirá dando los logs Arp duplicados ya que ambos retendrán el ip.

Hemos abierto un error de DOc [CSCvn03802](#) , para que aparezca en el documento de CCO.

https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/sw/nx-os/unicast/configuration/guide/b-7k-Cisco-Nexus-7000-Series-NX-OS-Unicast-Routing-Configuration-Guide-Release/n7k_unicast_config_glbp.html#concept_FE1CBD0F54A14417ADD9DA2DC2312900

"El GLBP no soporta ARP gratuito por diseño"

Atentamente,

Lovkesh

OBSERVACIONES:

=====

Cuando IXIA envía el paquete ACD a SVI VIP. Se observó respuesta de GARP.

```
N7K-C7010-1# ethanalyzer interfaz local pantalla-filtro dentro de banda "arp" limit-capture-frames 0
```

Captura en banda

```
2018-10-18 07:56:09.422340 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.121? Dígale 0.0.0.0
```

```
2018-10-18 07:56:09.424806 Cisco_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuito para 11.95.232.121 (Solicitud)
```

```
2018-10-18 07:56:09.432365 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.121? Dígale 0.0.0.0
```

```
2018-10-18 07:56:09.434743 Cisco_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuito para 11.95.232.121 (Solicitud)
```

```
2018-10-18 07:56:09.442287 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.121? Dígale 0.0.0.0
```

```
2018-10-18 07:56:09.444740 Cisco_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuito para 11.95.232.121 (Solicitud)
```

No se vio respuesta cuando se envió a GLBP VIP.

```
N7K-C7010-1# ethanalyzer interfaz local pantalla-filtro dentro de banda "arp" limit-capture-frames 0
```

Captura en banda

```
2018-10-18 07:56:58.429581 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123? Dígale 0.0.0.0
```

```
2018-10-18 07:56:58.439582 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123? Dígale 0.0.0.0
```

```
2018-10-18 07:56:58.449502 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123? Dígale 0.0.0.0
```

```
2018-10-18 07:56:58.459502 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123? Dígale 0.0.0.0
```

2018-10-18 07:56:58.469500 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.479461 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

ELAM mostró el índice de origen como ethernet1/5 que es la interfaz a través de la cual ingresó el paquete. Sin embargo, el índice de destino apuntó hacia la interfaz ethernet2/23 que asumimos que el switch está usando para descartar el paquete.

Respuesta GARP vista con configuración HSRP con VIP :11.95.232.123

N7K-C7010-1(config-if)# ethanalyzer interfaz local dentro de la banda display-filter "arp" limit-capture-frames 0

Captura en banda

2018-10-18 08:56:09.596212 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.598593 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuito para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 08:56:09.606203 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.608652 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuito para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 08:56:09.616204 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.618657 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuito para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 08:56:09.626203 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.628657 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuito para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 08:56:09.636205 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.638564 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuito para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 08:56:09.646249 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.648541 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 8:56:09.656205 Xerox_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

Respuesta GARP vista con configuración VRRP con VIP:11.95.232.123

N7K-C7010-1(config-if)# ethalyzer local interface inband display-filter "arp" limit-capture-frames
0

Captura en banda

2018-10-18 09:03:30.225724 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.228251 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 09:03:30.235711 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.238252 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 09:03:30.245710 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.248253 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 09:03:30.255709 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.258248 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 09:03:30.265708 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.268255 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 09:03:30.275710 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.278259 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 09:03:30.285709 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.288296 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP para
11.95.232.123 (Solicitud)

Motivo:

=====

Con GLBP, ambos dispositivos mantienen el control de VIP. Debido a esto no podemos dejar que el GARP funcione, ya que nos seguirá dando los logs Arp duplicados ya que ambos retendrán el ip.

Hemos abierto un error de DOf [CSCvn03802](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/sw/nx-os/unicast/configuration/guide/b-7k-Cisco-Nexus-7000-Series-NX-OS-Unicast-Routing-Configuration-Guide-Release/n7k_unicast_config_glbp.html#concept_FE1CBD0F54A14417ADD9DA2DC2312900) , para que aparezca en el documento de CCO.

https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/sw/nx-os/unicast/configuration/guide/b-7k-Cisco-Nexus-7000-Series-NX-OS-Unicast-Routing-Configuration-Guide-Release/n7k_unicast_config_glbp.html#concept_FE1CBD0F54A14417ADD9DA2DC2312900

"El GLBP no soporta ARP gratuito por diseño"

Atentamente,

Lovkesh

OBSERVACIONES:

=====

Cuando IXIA envía el paquete ACD a SVI VIP. Se observó respuesta de GARP.

N7K-C7010-1# ethanalyzer interfaz local pantalla-filtro dentro de banda "arp" limit-capture-frames 0

Captura en banda

2018-10-18 07:56:09.422340 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.121?
Dígale 0.0.0.0

**2018-10-18 07:56:09.424806 Cisco_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuito para 11.95.232.121
(Solicitud)**

2018-10-18 07:56:09.432365 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.121?
Dígale 0.0.0.0

**2018-10-18 07:56:09.434743 Cisco_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuito para 11.95.232.121
(Solicitud)**

2018-10-18 07:56:09.442287 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.121?
Dígale 0.0.0.0

**2018-10-18 07:56:09.444740 Cisco_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuito para 11.95.232.121
(Solicitud)**

No se vio respuesta cuando se envió a GLBP VIP.

N7K-C7010-1# ethanalyzer interfaz local pantalla-filtro dentro de banda "arp" limit-capture-frames 0

Captura en banda

2018-10-18 07:56:58.429581 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.439582 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.449502 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.459502 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.469500 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.479461 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

ELAM mostró el índice de origen como ethernet1/5 que es la interfaz a través de la cual ingresó el paquete. Sin embargo, el índice de destino apuntó hacia la interfaz ethernet2/23 que asumimos que el switch está usando para descartar el paquete.

Respuesta GARP vista con configuración HSRP con VIP :11.95.232.123

N7K-C7010-1(config-if)# ethanalyzer interfaz local dentro de la banda display-filter "arp" limit-capture-frames 0

Captura en banda

2018-10-18 08:56:09.596212 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.598593 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuito para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 08:56:09.606203 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.608652 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuito para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 08:56:09.616204 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.618657 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuito para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 08:56:09.626203 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.628657 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuito para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 08:56:09.636205 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.638564 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuito para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 08:56:09.646249 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.648541 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 8:56:09.656205 Xerox_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

Respuesta GARP vista con configuración VRRP con VIP:11.95.232.123

```
N7K-C7010-1(config-if)# ethanalyzer local interface inband display-filter "arp" limit-capture-frames  
0
```

Captura en banda

2018-10-18 09:03:30.225724 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.228251 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 09:03:30.235711 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.238252 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 09:03:30.245710 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.248253 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 09:03:30.255709 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.258248 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 09:03:30.265708 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.268255 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 09:03:30.275710 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?

Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.278259 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP para 11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 09:03:30.285709 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123? Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.288296 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP para 11.95.232.123 (Solicitud)

Motivo:

=====

Con GLBP, ambos dispositivos mantienen el control de VIP. Debido a esto no podemos dejar que el GARP funcione, ya que nos seguirá dando los logs Arp duplicados ya que ambos retendrán el ip.

Hemos abierto un error de DOc [CSCvn03802](#) , para que aparezca en el documento de CCO.

https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/sw/nx-os/unicast/configuration/guide/b-7k-Cisco-Nexus-7000-Series-NX-OS-Unicast-Routing-Configuration-Guide-Release/n7k_unicast_config_glbp.html#concept_FE1CBD0F54A14417ADD9DA2DC2312900

"El GLBP no soporta ARP gratuito por diseño"

Atentamente,

Lovkesh

OBSERVACIONES:

=====

Cuando IXIA envía el paquete ACD a SVI VIP. Se observó respuesta de GARP.

N7K-C7010-1# ethanalyzer interfaz local pantalla-filtro dentro de banda "arp" limit-capture-frames 0

Captura en banda

2018-10-18 07:56:09.422340 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.121? Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:09.424806 Cisco_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuito para 11.95.232.121 (Solicitud)

2018-10-18 07:56:09.432365 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.121? Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:09.434743 Cisco_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuito para 11.95.232.121 (Solicitud)

2018-10-18 07:56:09.442287 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.121?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:09.444740 Cisco_a6:cb:c1 -> Broadcast ARP 60 Gratuito para 11.95.232.121
(Solicitud)

No se vio respuesta cuando se envió a GLBP VIP.

N7K-C7010-1# ethanalyzer interfaz local pantalla-filtro dentro de banda "arp" limit-capture-frames
0

Captura en banda

2018-10-18 07:56:58.429581 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.439582 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.449502 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.459502 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.469500 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 07:56:58.479461 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

ELAM mostró el índice de origen como ethernet1/5 que es la interfaz a través de la cual ingresó el paquete. Sin embargo, el índice de destino apuntó hacia la interfaz ethernet2/23 que asumimos que el switch está usando para descartar el paquete.

Respuesta GARP vista con configuración HSRP con VIP :11.95.232.123

N7K-C7010-1(config-if)# ethanalyzer interfaz local dentro de la banda display-filter "arp" limit-
capture-frames 0

Captura en banda

2018-10-18 08:56:09.596212 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.598593 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuito para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 08:56:09.606203 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.608652 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuito para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 08:56:09.616204 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.618657 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuito para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 08:56:09.626203 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.628657 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuito para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 08:56:09.636205 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.638564 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuito para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 08:56:09.646249 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 08:56:09.648541 All-HSRP-routers_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 8:56:09.656205 Xerox_00:08:00 -> Broadcast ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

Respuesta GARP vista con configuración VRRP con VIP:11.95.232.123

```
N7K-C7010-1(config-if)# ethanalyzer local interface inband display-filter "arp" limit-capture-frames  
0
```

Captura en banda

2018-10-18 09:03:30.225724 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.228251 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 09:03:30.235711 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.238252 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 09:03:30.245710 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.248253 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP para
11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 09:03:30.255709 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?

Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.258248 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP para 11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 09:03:30.265708 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.268255 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP para 11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 09:03:30.275710 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.278259 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP para 11.95.232.123 (Solicitud)

2018-10-18 09:03:30.285709 Xerox_00:08:00 -> Difusión ARP 60 ¿Quién tiene 11.95.232.123?
Dígale 0.0.0.0

2018-10-18 09:03:30.288296 IETF-VRRP-VRID_01 -> Broadcast ARP 60 Gratuitous ARP para 11.95.232.123 (Solicitud)

Motivo:

=====

Con GLBP, ambos dispositivos mantienen el control de VIP. Debido a esto no podemos dejar que el GARP funcione, ya que nos seguirá dando los logs Arp duplicados ya que ambos retendrán el ip.

Hemos abierto un error de DOc [CSCvn03802](#) , para que aparezca en el documento de CCO.

https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/sw/nx-os/unicast/configuration/guide/b-7k-Cisco-Nexus-7000-Series-NX-OS-Unicast-Routing-Configuration-Guide-Release/n7k_unicast_config_glb.html#concept_FE1CBD0F54A14417ADD9DA2DC2312900

"El GLBP no soporta ARP gratuito por diseño"

Atentamente,

Lovkesh