

Solución de problemas de ACI vPC

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Configurar](#)

[Explicación de topología](#)

[Diagrama de la red](#)

[Verificación](#)

[Troubleshoot](#)

[Problemas miscable](#)

[Puerto individual por loop detectado](#)

[Cambio de interfaz a funcionamiento inactivo](#)

[Registros LACP](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento describe los comandos necesarios para identificar problemas con la comunicación de canal de puerto virtual (vPC) en ACI.

Prerequisites

Requirements

No hay requisitos específicos para este documento.

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 tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

Antecedentes

El vPC entre la infraestructura centrada en aplicaciones (ACI) y el dispositivo par debe haber estado activo anteriormente y en funcionamiento sin problemas de configuración.

Configurar

Explicación de topología

HOJA 1 DE ACI: interface Ethernet 1/1, Port-Channel 5 y vPC 343.

HOJA 2 DE ACI: interface Ethernet 1/2, Port-Channel 5 y vPC 343.

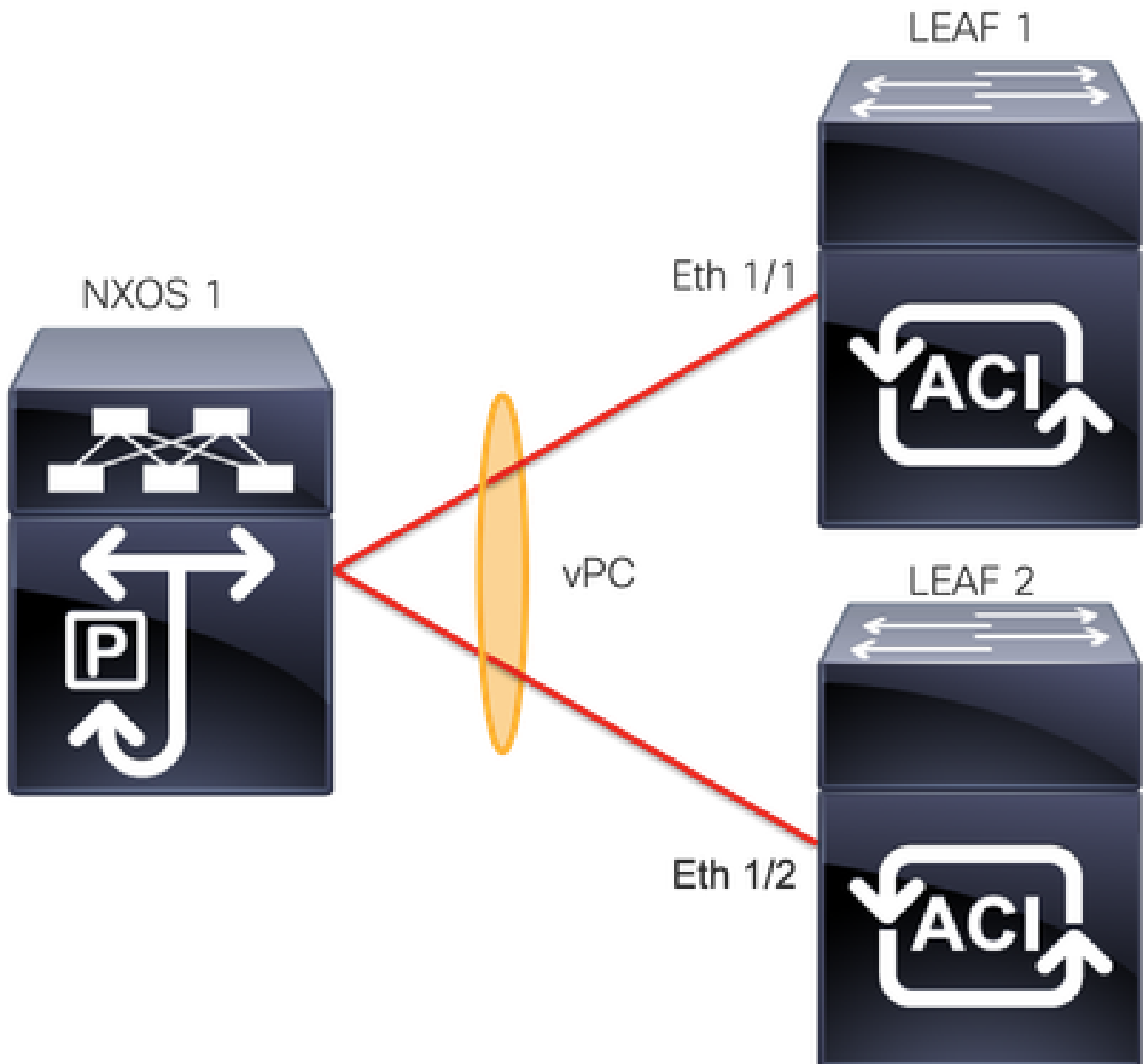
NX-OS 1: interfaces Ethernet 1/1 y Ethernet 1/2, Port-Channel 14 y vPC 45.

Conexiones:

LEAF 1 Eth1/1 <-> NX-OS 1 Eth1/1

LEAF 2 Eth1/2 <-> NX-OS 1 Eth1/2

Diagrama de la red



Verificación

Use esta sección para confirmar que su configuración funciona correctamente.

El Analizador de Cisco CLI (solo clientes registrados) admite determinados comandos show. Utilice el Analizador de Cisco CLI para ver un análisis del resultado del comando show.

Con el `show vpc brief vpc x` comando puede ver el estado de vPC (Arriba/Abajo).

```
<#root>
```

```
LEAF1#
```

```
show vpc brief vpc 343
```

```
vPC status
```

```

-----
id   Port   Status Consistency Reason           Active vlans
--   --
343  Po5
up
      success      success           100

```

<#root>

LEAF2#

show vpc brief vpc 343

vPC status

```

-----
id   Port   Status Consistency Reason           Active vlans
--   --
343  Po5
up
      success      success           100

```

Con el comando **show port-channel summary interface port-channel x** puede ver el estado del canal de puerto (arriba/abajo), los indicadores actuales y la interfaz física donde está configurado.

<#root>

LEAF1#

show port-channel summary interface port-channel 5

```

Flags:  D - Down           P - Up in port-channel (members)
        I - Individual     H - Hot-standby (LACP only)
        s - Suspended     r - Module-removed
        S - Switched      R - Routed
        U - Up (port-channel)
        M - Not in use. Min-links not met
        F - Configuration failed

```

```

-----
Group Port-      Type      Protocol  Member Ports
      Channel
-----
5      Po5(SU)    Eth       LACP      Eth1/1(P)

```

<#root>

LEAF2#

show port-channel summary interface port-channel 5

```

Flags:  D - Down           P - Up in port-channel (members)
        I - Individual     H - Hot-standby (LACP only)
        s - Suspended     r - Module-removed

```

S - Switched R - Routed
U - Up (port-channel)
M - Not in use. Min-links not met
F - Configuration failed

Group	Port-Channel	Type	Protocol	Member Ports
5	Po5(SU)	Eth	LACP	Eth1/2(P)

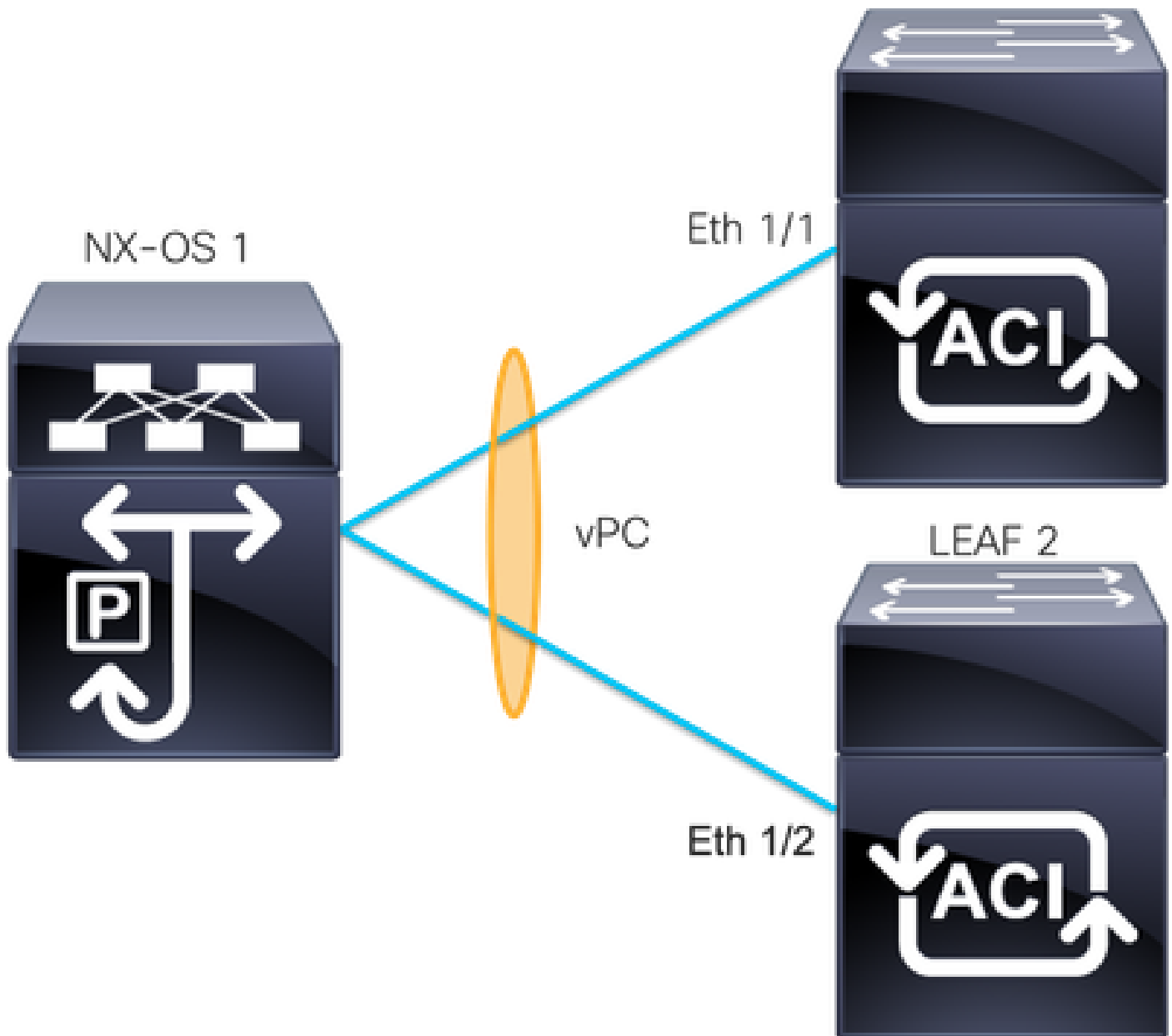
Troubleshoot

Esta sección proporciona la información que puede utilizar para resolver problemas de su configuración.

Problemas miscable

En la GUI de APIC, debe ver este error:

Fault F0518: A configuration is not consistent with peer node. Misconfigured due to vPC link in the 2 s



HOJA 1 DE ACI: interface Ethernet 1/1, Port-Channel 5 y vPC 343.

HOJA 2 DE ACI: interface Ethernet 1/2, Port-Channel 5 y vPC 343.

NXOS 1: interfaces Ethernet 1/1 y Ethernet 1/2, Port-Channel 14 y vPC 45.

Conexiones:

LEAF 1 Eth1/1 <-> NXOS 1 Eth1/1

LEAF 2 Eth1/2 <-> NXOS 1 Eth1/2

Si se encuentra con este problema, los resultados se parecen al ejemplo:

```
<#root>
```

```
LEAF1#
```

```
show vpc brief vpc 343
```

vPC status

id	Port	Status	Consistency	Reason	Active vlans

343	Po5	up	failed		

vpc port

100

channel

mis-config

due to vpc

links in the

2 switches

connected to

different

partners

<#root>

LEAF2#

show vpc brief vpc 343

vPC status

id	Port	Status	Consistency	Reason	Active vlans

343	Po5	up	failed		

vpc port

100

channel

mis-config

due to vpc

links in the

2 switches

connected to

different

partners

<#root>

LEAF1#

show port-channel summary interface port-channel 5

Flags: D - Down P - Up in port-channel (members)
I - Individual H - Hot-standby (LACP only)
s - Suspended r - Module-removed
S - Switched R - Routed
U - Up (port-channel)
M - Not in use. Min-links not met
F - Configuration failed

Group	Port-Channel	Type	Protocol	Member Ports
-------	--------------	------	----------	--------------

5

Po5(SD)

Eth	LACP
-----	------

Eth1/1(D)

<#root>

LEAF2#

show port-channel summary interface port-channel 5

Flags: D - Down P - Up in port-channel (members)
I - Individual H - Hot-standby (LACP only)

s - Suspended r - Module-removed
S - Switched R - Routed
U - Up (port-channel)
M - Not in use. Min-links not met
F - Configuration failed

Group	Port-Channel	Type	Protocol	Member Ports
-------	--------------	------	----------	--------------

5

Po5(SD)

Eth LACP

Eth1/2(D)

<#root>

LEAF1#

show lACP interface ethernet 1/1 | grep Lag

Lag Id: [[(7f9b,

0-11-1-aa-aa-aa

, 8157, 8000, 10d), (8000,

0-22-2-bb-bb-bb

, 65, 8000, 125)]]

<#root>

LEAF2#

show lACP interface ethernet 1/2 | grep Lag

Lag Id: [[(7f9b,

0-11-1-aa-aa-aa

, 8157, 8000, 10d), (8000,

0-33-3-cc-cc-cc

, 65, 8000, 125)]]

La información de retraso del dispositivo conectado (segundo vector en el comando output) debe ser la misma en ambas salidas. Además, el vector uno debe ser el mismo en ambos.

Siguiente paso:

Si tiene este comportamiento, se deben revisar las conexiones físicas para asegurarse de que las

conexiones no se han intercambiado en los puertos.

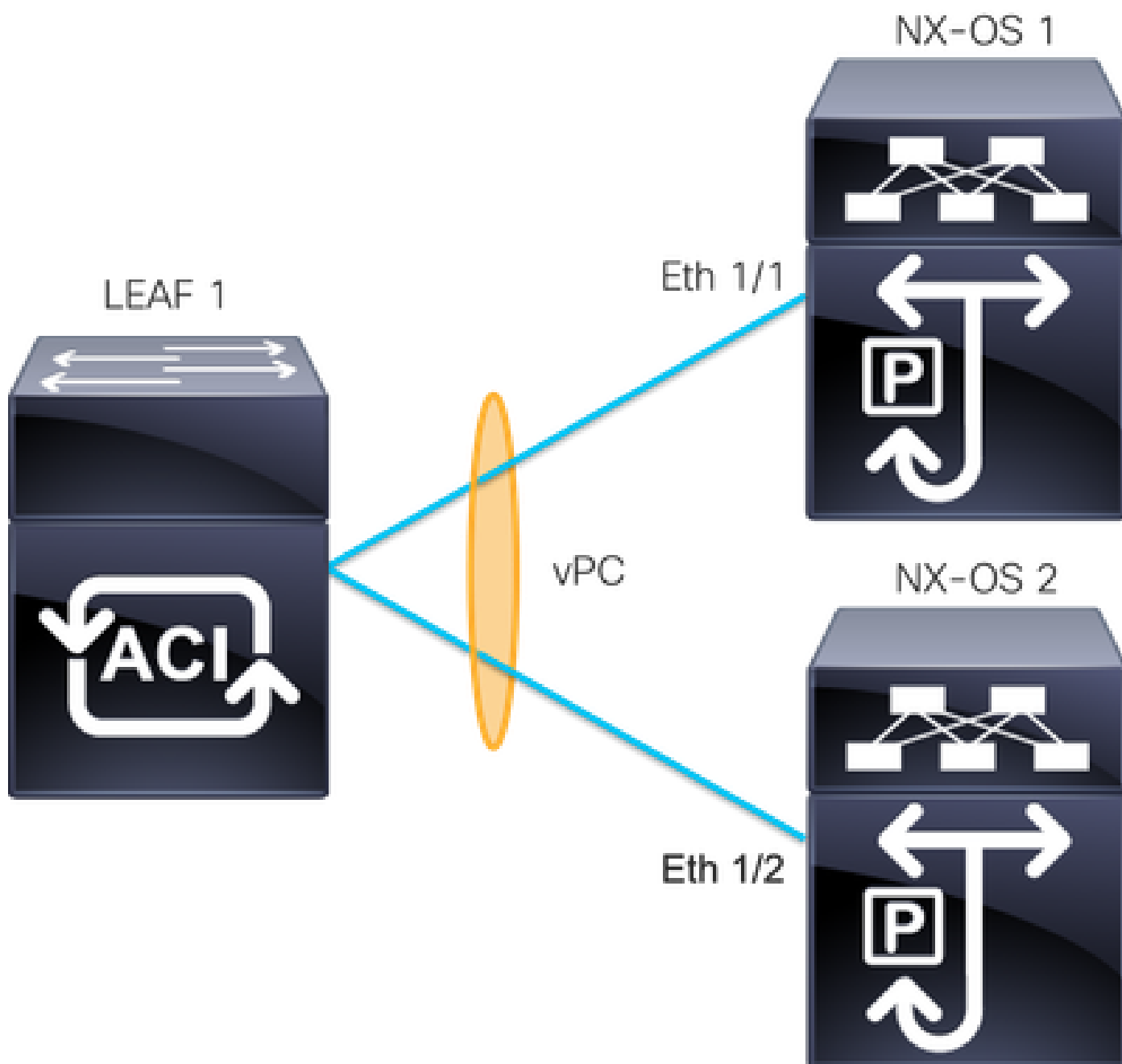
Puerto individual por loop detectado

En la GUI de APIC, debe ver estos fallos:

Fault F2705: A vPC interface goes down while peer interface is up.

Fault F2533: A loop was detected by the MCP protocol on ACI.

Este problema afecta a las topologías vPC en las que el protocolo STP se ejecuta en los dispositivos pares.



HOJA 1 DE ACI: interface Ethernet 1/1 y Ethernet 1/2, Port-Channel 5 y vPC 343

NXOS 1: interfaces Ethernet 1/1, Port-Channel 14 y vPC 45

NX2: interfaces Ethernet 1/2, Port-Channel 14 y vPC 45

Conexiones:

LEAF 1 Eth1/1 <-> NXOS 1 Eth1/1

LEAF 1 Eth1/2 <-> NXOS 2 Eth1/2

Para este paso de solución de problemas, es importante entender el concepto de protocolo de cableado incorrecto (MCP).

MCP detecta bucles de fuentes externas (mal comportamiento de los servidores, equipo de red externa que utiliza STP, etc.) y vuelve a deshabilitar la interfaz en la que ACI recibe su propio paquete.

Para obtener más información sobre MCP, consulte: [Uso de MCP para ACI](#).

Si tiene este problema, los resultados son similares a lo siguiente:

<#root>

LEAF2#

show mcp internal info interface eth 1/2

Interface: Ethernet1/2

Native PI VLAN: 100

Native Encap VLAN: 1

BPDU Guard: disabled

BPDU Filter: disabled

Port State: down

Layer3 Port: false

Switching State: enabled

Mac Address: AA:AA:AA:AA:AA:01

Interface MCP enabled: true

----- STP STATS -----

MSTP Count: 0

RSTP Count: 4

MSTP TC Count: 0

RSTP TC Count: 4

PVRSTP TC Count: 4

TCN Count: 0

PVID Error BPDU Count: 5

Error Packet Count: 0

BPDU Guard Event Count: 0

----- LOOP-DETECTION STATS -----

MCP packets sent(Per-vlan): 1278

MCP packets received: 23

```
MCP invalid packets received: 19
MCP packets received with invalid digest: 0
MCP packets received when switching state is disabled: 0
Interface is a member of port-channel
Number of active VLANs: 1
Number of VLANs in MCP packets are sent: 1
MCP enabled vlans:
628
```

MCP loop detected at: Tue Jul 19 09:34:46 2022

MCP loop detected in VLAN: 100

```
----- MCP Remote Peer Info -----
No remote peers exist
```



Nota: El problema del loop debe resolverse para evitar una interfaz inhabilitada para continuar con el vPC.

Una vez resuelto el problema del loop y si la interfaz física está activa, pero la interfaz vPC continúa con una en estado inactivo y la otra en un individuo:

<#root>

LEAF1#

show port-channel summary interface port-channel 5

```
Flags:  D - Down          P - Up in port-channel (members)
        I - Individual    H - Hot-standby (LACP only)
        s - Suspended    r - Module-removed
        S - Switched      R - Routed
        U - Up (port-channel)
        M - Not in use. Min-links not met
        F - Configuration failed
```

```
-----
Group Port-      Type      Protocol  Member Ports
      Channel
-----
```

5

Po5(SD)

Eth LACP

Eth1/1(I)

<#root>

LEAF2#

show port-channel summary interface port-channel 5

Flags: D - Down P - Up in port-channel (members)
 I - Individual H - Hot-standby (LACP only)
 s - Suspended r - Module-removed
 S - Switched R - Routed
 U - Up (port-channel)
 M - Not in use. Min-links not met
 F - Configuration failed

Group	Port-Channel	Type	Protocol	Member Ports
-------	--------------	------	----------	--------------

5

Po5(SD)

Eth LACP

Eth1/2(D)

Siguiente paso:

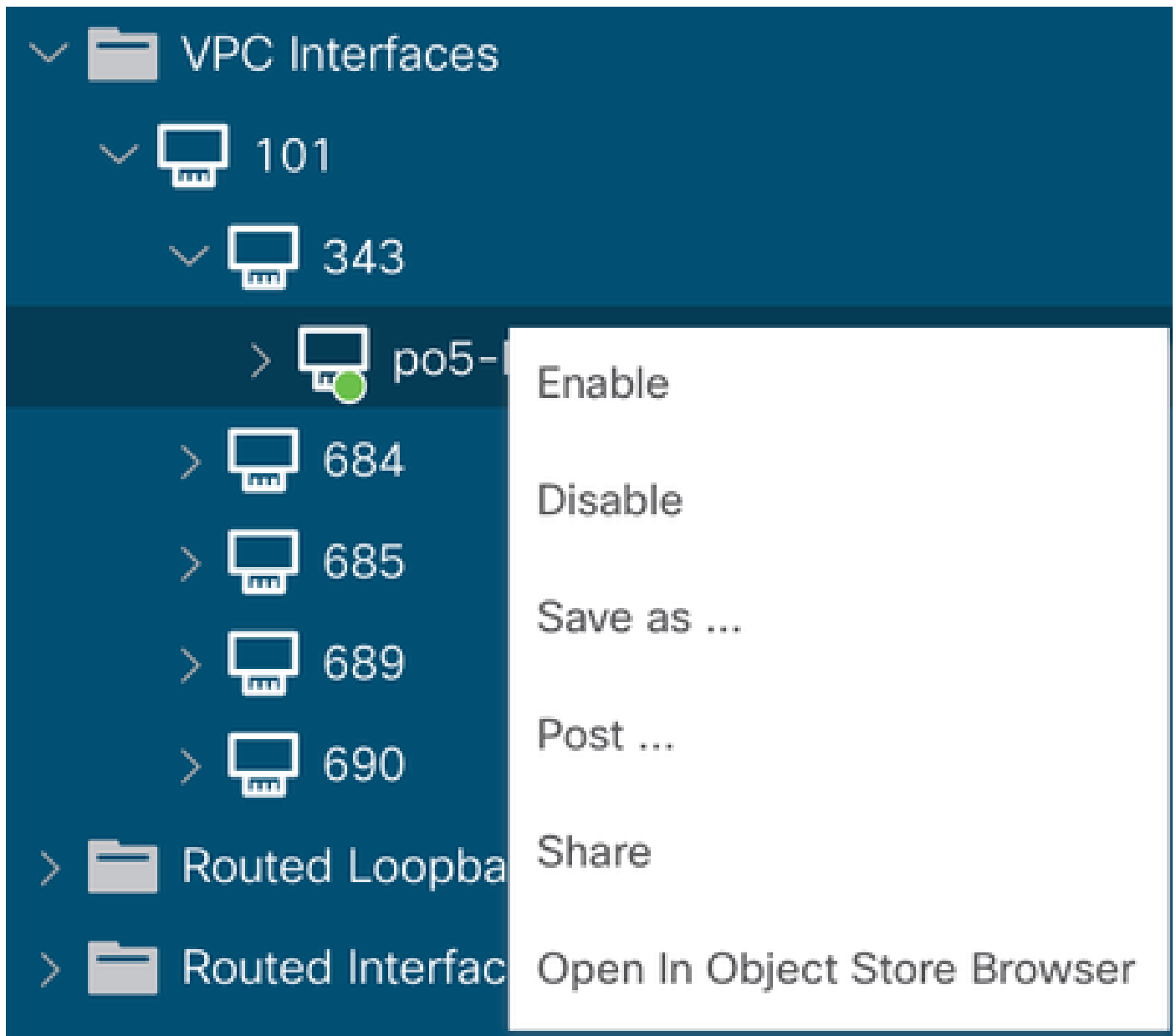
Asegúrese de que la configuración del canal de puerto sea correcta en ambos extremos y que el canal esté agrupado correctamente.

Si la configuración es correcta en ambos extremos y funcionó bien antes del loop, intente lo siguiente:

Navegue hasta:

Fabric -> Inventory -> Pod -> Leaf x -> Interfaces -> VPC interfaces -> vpc -> Port-channel interface where is included the **physical port 1/x** -> right-click and select **Disable**.

A continuación, espere 10 segundos, haga clic con el botón derecho y seleccione **Enable**.

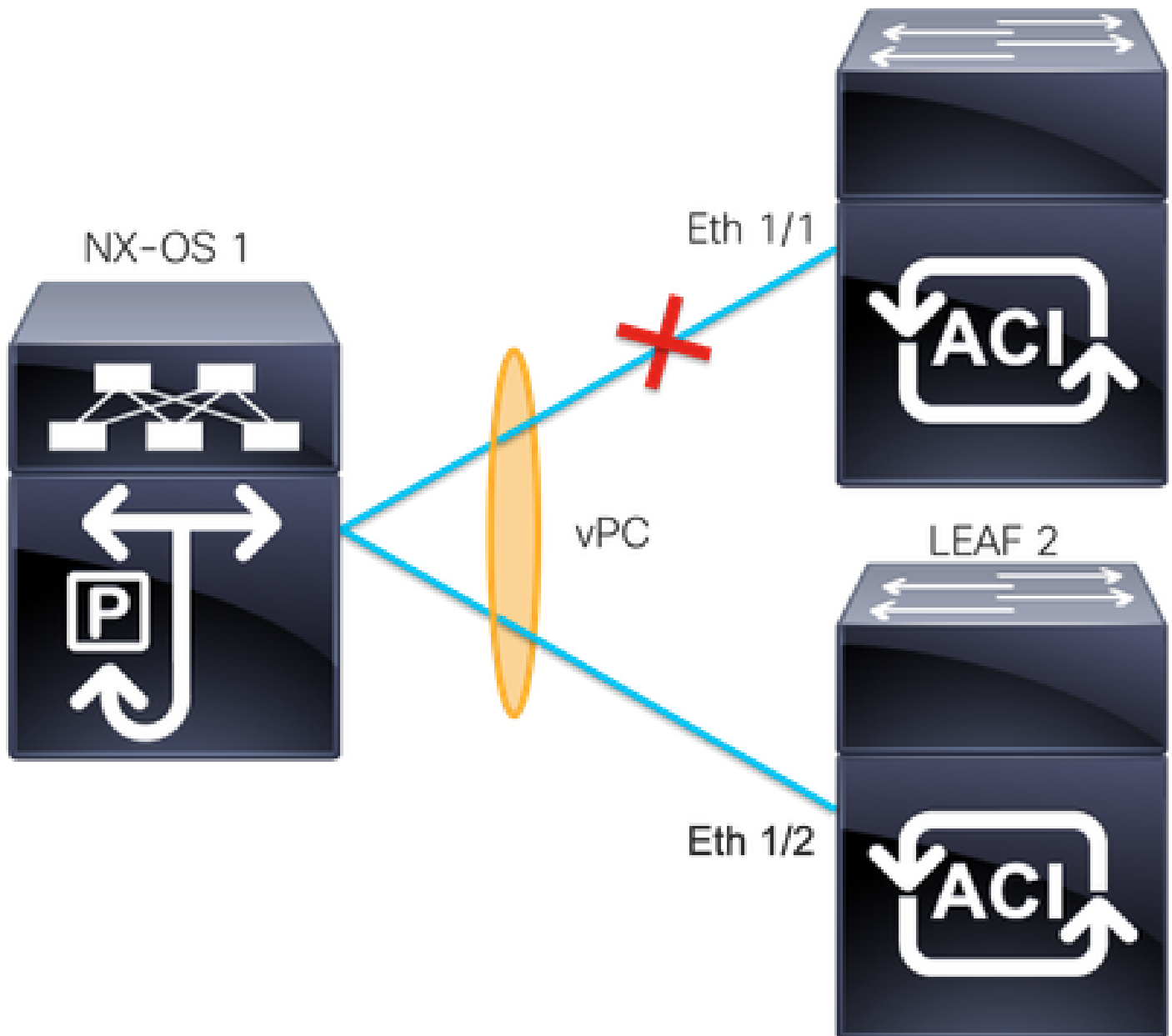


Estos pasos deben realizarse en la interfaz afectada para forzar la sincronización del canal de puerto con el dispositivo par y después de este proceso debe funcionar correctamente.

Cambio de interfaz a funcionamiento inactivo

En la GUI de APIC, debe ver este error:

Fault F1296: A vPC interface goes down while peer interface is also down.



Este ejemplo ilustra cómo la interfaz debe mostrar la información:

```
<#root>
```

```
Leaf1#
```

```
show interface port-channel 5
```

```
port-channel15 is down (port-channel-members-down)
```

```
admin state is up
```

```
Hardware: Port-Channel, address: xxxx.xxxx.xx01 (bia xxxx.xxxx.xx01)
```

```
MTU 9000 bytes, BW 100000000 Kbit, DLY 1 usec
```

```
reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
```

```
Encapsulation ARPA, medium is broadcast
```

```
Port mode is trunk
```

```
full-duplex, 100 Gb/s
```

```
Input flow-control is off, output flow-control is off
```

Auto-mdix is turned on
EtherType is 0x8100
Members in this channel: eth1/1

Debe revisar y descartar estos temas:

- Los problemas físicos (transceptores y cables) deben ser el primer paso para poder revisarlos.
- Cambios en la configuración para ambos extremos.
- Se recibió información del protocolo de control de agregación de enlaces (LACP) en la interfaz de hoja.

Registros LACP

Puede utilizar el `show lacp internal event-history interface ethernet 1/x` comando para obtener los eventos relacionados con el estado de LACP, como en este ejemplo:

<#root>

Leaf1#

`show lacp internal event-history interface ethernet 1/1`

Output omitted

...

9) FSM:<Ethernet1/1> Transition at 2022-07-15T08:43:06.121732000+00:00

Previous state: [LACP_ST_DETACHED_LAG_NOT_DETERMINED]

Triggered event:

[LACP_EV_RECEIVE_PARTNER_PDU_TIMED_OUT_II_INDIVIDUAL]

Next state: [LACP_ST_INDIVIDUAL_OR_DEFAULT]

Output omitted

...

18) FSM:<Ethernet1/1> Transition at 2022-07-15T08:46:24.298022000+00:00

Previous state: [LACP_ST_DETACHED_LAG_NOT_DETERMINED]

Triggered event:

[LACP_EV_RECEIVE_PARTNER_PDU_TIMED_OUT]

Next state: [FSM_ST_NO_CHANGE]

Output omitted

...

23) FSM:<Ethernet1/1> Transition at 2022-07-15T08:46:27.299819000+00:00

Previous state: [LACP_ST_DETACHED_LAG_NOT_DETERMINED]

Triggered event:

[LACP_EV_RECEIVE_PARTNER_PDU_TIMED_OUT_II_INDIVIDUAL]

Next state: [LACP_ST_INDIVIDUAL_OR_DEFAULT]

Output omitted
...

24) FSM:<Ethernet1/1> Transition at 2022-07-15T08:52:25.204611000+00:00
Previous state: [LACP_ST_INDIVIDUAL_OR_DEFAULT]
Triggered event:

[LACP_EV_LACP_DOWN_OR_PORT_DOWN]

Next state: [LACP_ST_PORT_IS_DOWN_OR_LACP_IS_DISABLED]

Los registros de ejemplo muestran que ACI no recibe la respuesta adecuada del dispositivo par; en algunos casos, el par no envía la PDU/LACP antes de que caduque el temporizador de mantenimiento activo.

Siguiente paso:

Ahora necesita verificar la configuración y el estado del dispositivo par.

El Analizador de Cisco CLI (solo clientes registrados) admite determinados comandos show. Utilice el Analizador de Cisco CLI para ver un análisis del resultado del comando show.



Nota: Consulte Información Importante sobre Comandos de Debug antes de usar un comando debug.

Información Relacionada

- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)
- [Canal de puerto virtual \(vPC\) en ACI](#)
- [Uso de MCP \(protocolo de cableado incorrecto\) para ACI](#)

Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).