

# BGP Health Check y Troubleshooting de CLI

## Contenido

[Introducción](#)

[Estado del vecino configurado en el sistema](#)

[CLI de comprobación de estado](#)

[Solución de problemas de CLI](#)

[Trampas del protocolo SNMP](#)

## Introducción

Este documento describe las comprobaciones de estado del protocolo de gateway fronterizo (BGP) y cómo resolver problemas de CLI.

ASR 5000/ASR 5500/Virtual Packet Core soporta BGP que es un protocolo de ruteo entre AS. El BGP también se puede utilizar como mecanismo de supervisión para la recuperación de sesiones entre chasis (ICSR).

## Estado del vecino configurado en el sistema

Estos ejemplos de CLI muestran cómo verificar el estado de vecino BGP configurado en el sistema. Cada contexto que existe en el sistema tiene una tabla de ruteo independiente; por lo tanto, para verificar la información de ruteo BGP el operador debe estar en el contexto deseado para ser inspeccionado.

A continuación se muestra la CLI sensible al contexto.

- Información de vecino BGP **show ip bgp summary**

El ejemplo aquí muestra las entradas de vecino IPv4 e IPv6 bajo la **señal** de contexto. En el ejemplo anterior, los cuatro vecinos se ejecutan en el modo ECMP, lo que proporciona un mayor rendimiento y fiabilidad para el sistema. Puede verificar la estabilidad de los pares bajo las columnas **Arriba/Abajo** y **Estado**.

```
[gn]asr5500# show ip bgp summary
BGP Address-Family : IPv4
BGP router identifier 10.10.1.100, local AS number 2
BGP table version is 2
2 BGP AS-PATH entries

Neighbor V AS MsgRcvd MsgSent TblVer  Up/Down State/PfxRcd
192.168.2.1 4 65021 1362115 1666073 2 12w5d12h 1
192.168.3.1 4 65021 1362137 1666216 2 12w5d12h 1
192.168.4.1 4 65021 1362115 1665912 2 12w5d12h 1
192.168.5.1 4 65021 1362137 1666148 2 12w5d12h 1
BGP Address-Family : IPv6
BGP router identifier 10.10.1.100, local AS number 2
BGP table version is 2
2 BGP AS-PATH entries
```

```
Neighbor V AS MsgRcvd MsgSent TblVer Up/Down State/PfxRcd
2000:4000:1:aa01:a0:100:0:a1 4 65021 1362115 1666009 2 12w5d12h 1
2000:4000:1:aa01:a0:100:0:b1 4 65021 1362137 1666175 2 12w5d12h 1
2000:4000:1:aa01:a0:100:0:a2 4 65021 1362115 1666051 2 12w5d12h 1
2000:4000:1:aa01:a0:100:0:b2 4 65021 1362137 1666199 2 12w5d12h 1
```

- **Mostrar información detallada del vecino BGP `show ip bgp neighbors`**

```
[gn]asr5500# show ip bgp neighbors
BGP neighbor is 192.168.2.1, remote AS 1, local AS 2, external link
BGP version 4, remote router ID 10.1.1.1
BGP state = Established, up for 00:08:50
Hold time is 90 seconds, keepalive interval is 30 seconds
Configured Hold time is 90 seconds, keepalive interval is 30 seconds
Connect Interval is 20 seconds
Neighbor capabilities:
Route refresh: advertised and received (old and new)
Address family IPv4 Unicast: advertised and received
Received 23 messages, 0 notifications, 0 in queue
Sent 25 messages, 0 notifications, 0 in queue
Route refresh request: received 0, sent 0
Minimum time between advertisement runs is 30 seconds
For address family: IPv4 Unicast
AF-dependant capabilities:
Graceful restart: advertised
0 accepted prefixes, maximum limit 40960
Threshold for warning message 75(%)
3 announced prefixes
For address family: VPNv4 Unicast
0 accepted prefixes
0 announced prefixes
For address family: IPv6 Unicast
0 accepted prefixes
0 announced prefixes
For address family: VPNv6 Unicast
0 accepted prefixes
0 announced prefixes
Connections established 1; dropped 0
Local host: 192.168.2.2, Local port: 38190
Foreign host: 192.168.2.1, Foreign port: 179
Next hop: 192.168.2.2
Next hop global: fe80::5:47ff:fe30:4fd8
```

## CLI de comprobación de estado

A continuación se indican las CLI con identificación del contexto. Estos comandos son necesarios para ejecutarse desde el contexto adecuado.

- **show ip interface summary**
- **show ipv6 interface summary**
- **show ip bgp**
- **show ip bgp summary**
- **show ip bgp neighbors**
- **show ip bgp neighbors <IP Address> accept-routes**
- **show ip bgp neighbors <IP Address> advertised-routes**
- **show ip bgp neighbors <IP Address> received-routes**
- **ping <BGP Neighbor IPV4> src <IPv4 Loopback>**

- ping6 <BGP Neighbor IPv6> src <IPv6 Loopback>

## Solución de problemas de CLI

- show snmp trap history verbose | grep -i bgp
- show logs | grep -i bgp
- show srp monitor all (si se utiliza ICSR)

Estos comandos sólo se deben realizar por recomendación del Soporte de Cisco, ya que aumentar el registro demasiado alto podría poner en riesgo el estrés en el sistema y afectar a los suscriptores.

- logging filter active Facility BGP Level debug
- logging filter active facility iparp level debug
- logging active
- no logging active
- Rastreo de Wireshark

## Trampas del protocolo SNMP

Mostrar trampas SNMP relacionadas con BGP

**show snmp trap history verbose | grep -i bgp**

El ejemplo aquí muestra el vecino de IPv6 en el contexto en el que la señal cayó y se recuperó.

```
Mon Jan 11 07:14:18 2021 Internal trap notification 1289 (BGPPeerSessionIPv6Down) vpn gn ipaddr 2000:4000:1:aa01:a0:100:0:a1
```

```
Mon Jan 11 09:03:06 2021 Internal trap notification 1288 (BGPPeerSessionIPv6Up) vpn gn ipaddr 2000:4000:1:aa01:a0:100:0:a1
```

- **BGPPeerSessionDown**

Descripción: La sesión de peer BGP a la dirección IP especificada ya no está operativa.

Causa probable: El peer BGP no está operativo; la red entre el nodo y el peer BGP está experimentando una interrupción. Medidas que deben adoptarse: Verifique que el peer BGP esté operativo; verifique la conectividad de red con el peer BGP.

- **BGPPeerSessionUp**

Descripción: La sesión de peer BGP a la dirección IP especificada está operativa. Esto puede indicar la configuración inicial de un nuevo par, la conectividad inicial después de un reinicio del sistema o la restauración de la conectividad después de un evento

BGPPeerSessionDown.

Medidas que deben adoptarse: No se requiere acción

- **BGPPeerSessionIPv6Down**

Descripción: La sesión de peer BGP a la dirección IPv6 especificada ya no está operativa.

Causa probable: El peer BGP no está operativo; la red entre el nodo y el peer BGP está experimentando una interrupción.

Medidas que deben adoptarse: Verifique que el peer BGP esté operativo; verifique la conectividad de red con el peer BGP.

- BGPPeerSessionIPv6Up

Descripción: La sesión de peer BGP a la dirección IPv6 especificada está operativa. Esto puede indicar la configuración inicial de un nuevo par, la conectividad inicial después de un reinicio del sistema o la restauración de la conectividad después de un evento starBGNPeerSessionDown.

Medidas que deben adoptarse: No se requiere acción