

La Ruta Predeterminada No Está Presente En La Tabla De Ruteo

Contenido

[Introducción](#)

[Problema: La Ruta Predeterminada No Está Presente En La Tabla De Ruteo](#)

[Troubleshoot](#)

[Solución](#)

Introducción

Este documento describe el comportamiento esperado del software SDWAN Cisco IOS-XE que es diferente del Cisco IOS-XE con respecto a la instalación de ruta predeterminada en la tabla de ruteo.

Problema: La Ruta Predeterminada No Está Presente En La Tabla De Ruteo

La ruta predeterminada no se presenta en las tablas de ruteo y reenvío, aunque se configuró correctamente y se ve tanto en **show running-config** como en **show sdwan running-config**

```
Router#sh run | i ip route 0\.\0\.\0\.\0
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.10.10
Router#sh sdwan run | i ip route 0\.\0\.\0\.\0
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.10.10
```

Al mismo tiempo, no puede ver la ruta en las tablas de ruteo y reenvío:

```
Router#sh ip ro | b Gateway
Gateway of last resort is not set

    192.168.9.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C       192.168.9.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/0/0
L       192.168.9.254/32 is directly connected, GigabitEthernet0/0/0
    192.168.10.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
C       192.168.10.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/0/1
L       192.168.10.254/32 is directly connected, GigabitEthernet0/0/1
Router#sh ip cef 0.0.0.0/0
0.0.0.0/0
  no route
```

Troubleshoot

Puede intentar **debug ip routing** y **debug ip cef** para comprender la razón por la que esta ruta no está instalada:

```
*Dec 22 10:34:43.706: RT: updating static 0.0.0.0/0 (0x0) [local lbl/ctx:1048577/0x0] omp-tag:0
:
  via 192.168.10.10    0 1048578 0x100001

*Dec 22 10:34:43.707: RT: add 0.0.0.0/0 via 192.168.10.10, static metric [1/0]
*Dec 22 10:34:43.707: RT: default path is now 0.0.0.0 via 192.168.10.10
*Dec 22 10:34:43.997: RT: del 0.0.0.0 via 192.168.10.10, static metric [1/0]
*Dec 22 10:34:43.997: RT: delete network route to 0.0.0.0/0
*Dec 22 10:34:43.997: RT: default path has been cleared
*Dec 22 10:34:43.713: %DMI-5-CONFIG_I: R0/0: nesc: Configured from NETCONF/RESTCONF by admin,
transaction-id 2086
```

Sin embargo, el resultado no explica la razón por la que la ruta predeterminada no está instalada en la tabla de ruteo.

Si se marca el alcance del salto siguiente, puede ver que el salto siguiente es inalcanzable:

```
Router#ping 192.168.10.10
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.10.10, timeout is 2 seconds:
.....
Success rate is 0 percent (0/5)
```

Y la resolución ARP tampoco funciona:

```
Router#sh arp 192.168.10.10
Protocol Address          Age (min)  Hardware Addr   Type   Interface
Internet 192.168.10.10          0          Incomplete     ARPA
```

Por lo tanto, se concluye que el gateway predeterminado no es alcanzable.

Además, en algunos casos, es notorio que no hay paquetes de entrada en la interfaz y puede ser evidencia adicional del problema:

```
GigabitEthernet0/0/1 is up, line protocol is up
  Hardware is BUILT-IN-2T+6X1GE, address is a8b4.5639.4e84 (bia a8b4.5639.4e84)
  Internet address is 192.168.10.254/24 MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit/sec, DLY 100 usec,
reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255 Encapsulation ARPA, loopback not set Keepalive
not supported Full Duplex, 100Mbps, link type is auto, media type is T output flow-control is
on, input flow-control is on ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00 Last input never, output
00:00:07, output hang never Last clearing of "show interface" counters never Input queue:
0/375/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0 Queueing strategy: fifo Output queue:
0/40 (size/max) 5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 5 minute output rate 0 bits/sec, 0
packets/sec 0 packets input, 0 bytes, 0 no buffer Received 0 broadcasts (0 IP multicasts) 0
runt, 0 giants, 0 throttles 0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored 0 watchdog, 0
multicast, 0 pause input
```

Solución

El software Cisco IOS-XE SDWAN utiliza la misma función que se implementa en los routers Viptela vEdge y se denomina **track-default-gateway**

Esta función es similar a ip sla y a la funcionalidad de seguimiento de objetos que se utiliza en Cisco IOS para configurar el respaldo de ruteo estático confiable.

De forma predeterminada, esta función está habilitada y no se puede ver en la salida

correspondiente del sistema **show sdwan running-config**:

```
Router#show sdwan running-config system | i track-default-gateway  
Router#
```

Para obtener más información sobre esta función, visite: https://sdwan-docs.cisco.com/Product_Documentation/Command_Reference/Configuration_Commands/track-default-gateway

Con el seguimiento de gateway habilitado, el software envía mensajes ARP cada 10 segundos al siguiente salto de una ruta estática. Si el software recibe una respuesta ARP, coloca la ruta estática en la tabla de ruta local. Después de que se pierdan 10 respuestas ARP consecutivas, la ruta estática se elimina de la tabla de rutas. El software continúa enviando periódicamente mensajes ARP, y tan pronto como nuevamente recibe una respuesta ARP, la ruta estática se agrega de nuevo a la tabla de ruta.