

ASR 1000: Mejor práctica de la actualización del software del multihoming OTV

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

Introducción

Este documento describe la petición de la actualización de IOS para un modelo de despliegue específico de la virtualización del transporte del recubrimiento (OTV) en la familia ASR1000 en una configuración del diseño del multihoming.

Prerrequisitos

Requisitos

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Conocimiento básico de la arquitectura de la plataforma ASR 1000
- Conocimiento básico de la Configuración del servidor de la adyacencia del unicast ASR1000 OTV
- Conocimiento básico del diseño del multihoming

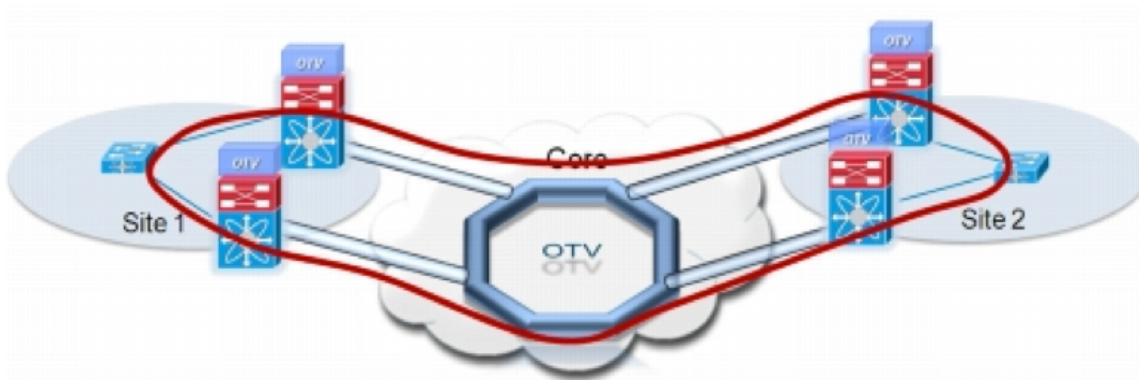
Componentes Utilizados

La información en este documento se basa en el ASR 1001 con el Cisco IOS [®]Versionasr1001-universalk9.03.10.03.S.153-3.S3-ext.bin

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.

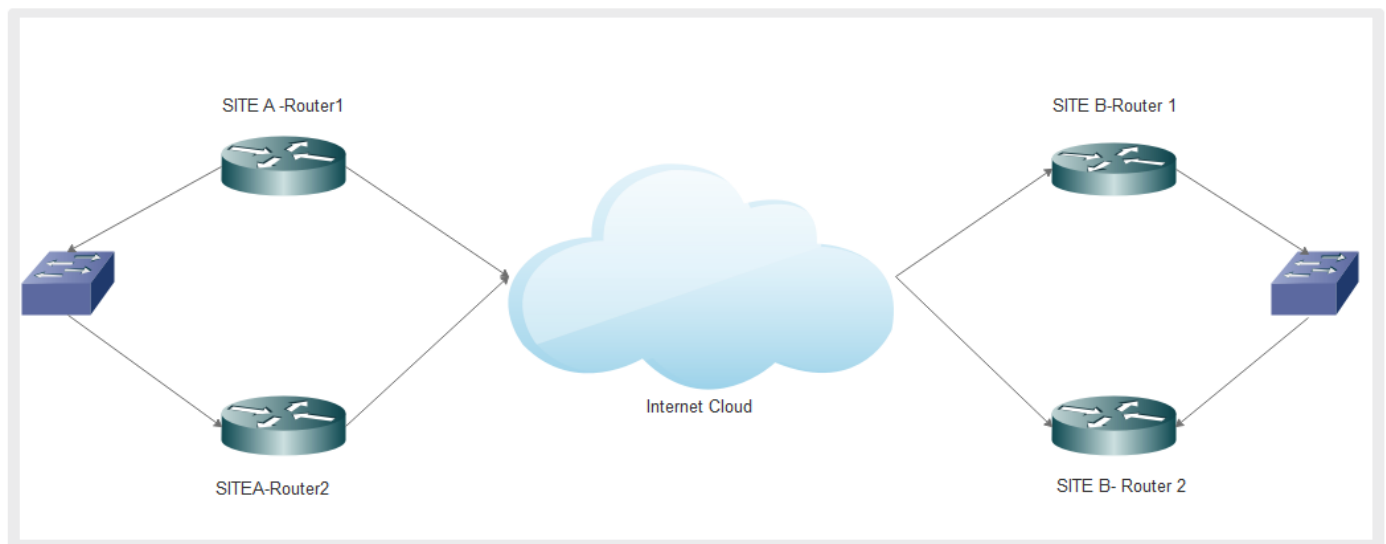
Antecedentes

Si es posible, el multihoming se recomienda siempre porque agrega otra capa de Redundancia y de scalability. Observe que el multihoming de las 1000 Series de Cisco ASR y de otras Plataformas de Cisco dentro de un solo sitio no está soportado.



Configurar

Diagrama de la red



Configuraciones

Aquí está la configuración para ambos routers en el sitio A:

```

Funcionamiento SITEA-
ROUTER1#sh
Configuración constructiva...
dominio de Bridge 1 del sitio
del otv
intervalo de saludo 3 ISIS del
otv
i!
unir a-interfaz Port-channel19
de la fragmentación del otv
sitio-identificador
0000.0000.0003 del otv
i!

```

```

Funcionamiento SITEA-
ROUTER2#sh
Configuración constructiva...
dominio de Bridge 1 del sitio
del otv
intervalo de saludo 3 ISIS del
otv
i!
unir a-interfaz Port-channel20
de la fragmentación del otv
sitio-identificador
0000.0000.0003 del otv
i!

```

¡!
interfaz Port-channel19
capa 3 de la descripción OTV
a la distribución
MTU 9216
dirección IP 10.23.1.124
255.255.255.248
no ip redirects
carga-intervalo 30
ningún negotiation auto

¡!
interfaz Overlay1
red de recubrimiento de la
descripción
sin dirección de IP
unir a-interfaz Port-channel19
del otv
VPN-nombre DRT-
CDC_Overlay del otv
unicast-solamente de
172.31.1.212 del uso-
adyacencia-servidor del otv
unicast-solamente del
adyacencia-servidor del otv
intervalo de saludo 3 ISIS del
otv
mantenga los Ethernetes del
caso 6
dot1q 6 de la encapsulación
dominio de Bridge 6

¡!
mantenga los Ethernetes del
caso 1011
dot1q 1011 de la
encapsulación
dominio de Bridge 1011

¡!
interfaz GigabitEthernet0/0/0
MTU 9216
sin dirección de IP
negotiation auto
permiso cdp
mantenga los Ethernetes del
caso 1
dot1q 1 de la encapsulación
dominio de Bridge 1

¡!
mantenga los Ethernetes del
caso 6
dot1q 6 de la encapsulación
dominio de Bridge 6

¡!

¡!
loopback0 de la interfaz
dirección IP 192.168.1.1
255.255.255.255

¡!
interfaz Port-channel20
capa 3 de la descripción OTV
a la distribución
MTU 9216
dirección IP 10.23.1.164
255.255.255.248
no ip redirects
carga-intervalo 30
ningún negotiation auto

¡!
interfaz Overlay1
red de recubrimiento de la
descripción
sin dirección de IP
unir a-interfaz Port-channel20
del otv
VPN-nombre DRT-
CDC_Overlay del otv
unicast-solamente de
172.31.1.212 10.23.1.124 del
uso-adyacencia-servidor del
otv
intervalo de saludo 3 ISIS del
otv
mantenga los Ethernetes del
caso 6
dot1q 6 de la encapsulación
dominio de Bridge 6

¡!
mantenga los Ethernetes del
caso 1011
dot1q 1011 de la
encapsulación
dominio de Bridge 1011

¡!
interfaz GigabitEthernet0/0/0
MTU 9216
sin dirección de IP
negotiation auto
permiso cdp
mantenga los Ethernetes del
caso 1
dot1q 1 de la encapsulación
dominio de Bridge 1

¡!
mantenga los Ethernetes del
caso 6

<p>mantenga los Ethernetes del caso 1011 dot1q 1011 de la encapsulación dominio de Bridge 1011 i! interfaz GigabitEthernet0/0/1 MTU 9216 sin dirección de IP negotiation auto permiso cdp active del modo del canal-grupo 19 i! interfaz GigabitEthernet0/0/2 MTU 9216 sin dirección de IP negotiation auto permiso cdp active del modo del canal-grupo 19</p>	<p>dot1q 6 de la encapsulación dominio de Bridge 6 i! mantenga los Ethernetes del caso 1011 dot1q 1011 de la encapsulación dominio de Bridge 1011 i! i! interfaz GigabitEthernet0/0/1 MTU 9216 sin dirección de IP negotiation auto permiso cdp active del modo del canal-grupo 20 i! interfaz GigabitEthernet0/0/2 MTU 9216 sin dirección de IP negotiation auto permiso cdp active del modo del canal-grupo 20 i!</p>
--	---

Aquí está la configuración para ambo el Routers en el sitio B:

<p>FUNCIONAMIENTO SITEB- ROUTER1#SH Configuración constructiva... dominio de Bridge 1 del sitio del otv intervalo de saludo 3 ISIS del otv i! unir a-interfaz Port-channel19 de la fragmentación del otv sitio-identificador 0000.0000.0002 del otv i! interfaz Port-channel19 capa 3 de la descripción OTV a la distribución MTU 9216 dirección IP 172.31.1.212 255.255.255.248 no ip redirects carga-intervalo 30 ningún negotiation auto i! interfaz Overlay1</p>	<p>FUNCIONAMIENTO SITEB- ROUTER2#SH Configuración constructiva... dominio de Bridge 1 del sitio del otv intervalo de saludo 3 ISIS del otv i! unir a-interfaz GigabitEthernet0/0/0 de la fragmentación del otv unir a-interfaz GigabitEthernet0/0/1 de la fragmentación del otv unir a-interfaz GigabitEthernet0/0/2 de la fragmentación del otv unir a-interfaz GigabitEthernet0/0/3 de la fragmentación del otv unir a-interfaz Port-channel20 de la fragmentación del otv tunnel0 de la unir a-interfaz de la fragmentación del otv</p>
--	--

red de recubrimiento de la descripción con la CDC	sitio-identificador
sin dirección de IP	0000.0000.0002 del otv
unir a-interfaz Port-channel19	¡!
del otv	interfaz Port-channel20
VPN-nombre DRT-	capa 3 de la descripción OTV
CDC_Overlay del otv	a la distribución
unicast-solamente del	MTU 9216
adyacencia-servidor del otv	dirección IP 172.31.1.220
intervalo de saludo 3 ISIS del	255.255.255.248
otv	no ip redirects
mantenga los Ethernets del	carga-intervalo 30
caso 6	ningún negotiation auto
dot1q 6 de la encapsulación	¡!
dominio de Bridge 6	interfaz Overlay1
¡!	red de recubrimiento de la
mantenga los Ethernets del	descripción con la CDC
caso 1011	sin dirección de IP
dot1q 1011 de la	unir a-interfaz Port-channel20
encapsulación	del otv
dominio de Bridge 1011	VPN-nombre DRT-
¡!	CDC_Overlay del otv
¡!	unicast-solamente de
interfaz GigabitEthernet0/0/0	172.31.1.212 10.23.1.124 del
MTU 9216	uso-adyacencia-servidor del
sin dirección de IP	otv
negotiation auto	intervalo de saludo 3 ISIS del
permiso cdp	otv
mantenga los Ethernets del	mantenga los Ethernets del
caso 1	caso 6
encapsulación untagged	dot1q 6 de la encapsulación
dominio de Bridge 1	dominio de Bridge 6
¡!	¡!
¡!	mantenga los Ethernets del
mantenga los Ethernets del	caso 1011
caso 6	dot1q 1011 de la
dot1q 6 de la encapsulación	encapsulación
dominio de Bridge 6	dominio de Bridge 1011
¡!	¡!
¡!	¡!
mantenga los Ethernets del	interfaz GigabitEthernet0/0/0
caso 1011	MTU 9216
dot1q 1011 de la	sin dirección de IP
encapsulación	negotiation auto
dominio de Bridge 1011	permiso cdp
¡!	mantenga los Ethernets del
¡!	caso 1
interfaz GigabitEthernet0/0/1	encapsulación untagged
MTU 9216	dominio de Bridge 1
sin dirección de IP	¡!
negotiation auto	mantenga los Ethernets del
permiso cdp	caso 6
active del modo del canal-	dot1q 6 de la encapsulación
grupo 19	dominio de Bridge 6
¡!	

```

i!
mantenga los Ethernetes del
caso 1011
dot1q 1011 de la
encapsulación
dominio de Bridge 1011
i!
i!
interfaz GigabitEthernet0/0/2
MTU 9216
sin dirección de IP
negotiation auto
permiso cdp
active del modo del canal-
grupo 19
interfaz GigabitEthernet0/0/1
MTU 9216
sin dirección de IP
negotiation auto
permiso cdp
active del modo del canal-
grupo 20
i!
interfaz GigabitEthernet0/0/2
MTU 9216
sin dirección de IP
negotiation auto
permiso cdp
active del modo del canal-
grupo 20

```

Verificación

Utilice esta sección para confirmar que su configuración funcione correctamente.

Para verificarle si la configuración está trabajando mientras que configurado le necesite los mismos comandos básicos utilice para cualquier configuración OTV.

La lista de salidas que se recogen para verificar la configuración:

- Muestre el otv
- Muestre la adyacencia del otv

Otv SITEA-ROUTER1#sh	Otv de SITEA-ROUTER2#sh
Interfaz Overlay1 del recubrimiento	Interfaz Overlay1 del recubrimiento
Nombre VPN: DRT-CDC_Overlay	Nombre VPN: DRT-CDC_Overlay
VPN ID: 1	VPN ID: 1
Estado: EN	Estado: EN
FUNCIONAMIENTO	FUNCIONAMIENTO
AED capaz: Yes	AED capaz: Yes
Únase a las interfaces: Port-channel19	Únase a las interfaces: Port-channel20
Únase al direccionamiento del IPv4: 10.23.1.124	Únase al direccionamiento del IPv4: 10.23.1.164
Interfaz del túnel: Tunnel0	Interfaz del túnel: Tunnel0
Formato de encapsulado: GRE/IPv4	Formato de encapsulado: GRE/IPv4
Dominio de Bridge del sitio: 1	Dominio de Bridge del sitio: 1

Capacidad: Unicast-solamente	Capacidad: Unicast-solamente
Es el servidor de la	Es el servidor de la
adyacencia: Yes	adyacencia: No
Servidor ajuste configurado:	Servidor ajuste configurado:
Yes	Yes
Prim/ajuste Svr del Sec:	Prim/ajuste Svr del Sec:
172.31.1.212	172.31.1.212/10.23.1.124
Casos OTV: 0	Casos OTV: 0
Filtración FHRP habilitada:	Filtración FHRP habilitada:
Yes	Yes
Supresión ARP habilitada: Yes	Supresión ARP habilitada: Yes
Descanso de memoria caché	Descanso de memoria caché
ARP: 600 segundos	ARP: 600 segundos
Otv de SITEB-ROUTER1#sh	Otv de SITEB-ROUTER2#sh
Interfaz Overlay1 del	Interfaz Overlay1 del
recubrimiento	recubrimiento
Nombre VPN: DRT-	Nombre VPN: DRT-
CDC_Overlay	CDC_Overlay
VPN ID: 1	VPN ID: 1
Estado: EN	Estado: EN
FUNCIONAMIENTO	FUNCIONAMIENTO
AED capaz: Yes	AED capaz: Yes
Únase a las interfaces: Port-	Únase a las interfaces: Port-
channel19	channel20
Únase al direccionamiento del	Únase al direccionamiento del
IPv4: 172.31.1.212	IPv4: 172.31.1.220
Interfaz del túnel: Tunnel0	Interfaz del túnel: Tunnel0
Formato de encapsulado:	Formato de encapsulado:
GRE/IPv4	GRE/IPv4
Dominio de Bridge del sitio: 1	Dominio de Bridge del sitio: 1
Capacidad: Unicast-solamente	Capacidad: Unicast-solamente
Es el servidor de la	Es el servidor de la
adyacencia: Yes	adyacencia: No
Servidor ajuste configurado:	Servidor ajuste configurado:
No	Yes
Prim/ajuste Svr del Sec:	Prim/ajuste Svr del Sec:
Ninguno	172.31.1.212/10.23.1.124
Casos OTV: 0	Casos OTV: 0
Filtración FHRP habilitada:	Filtración FHRP habilitada:
Yes	Yes
Supresión ARP habilitada: Yes	Supresión ARP habilitada: Yes
Descanso de memoria caché	Descanso de memoria caché
ARP: 600 segundos	ARP: 600 segundos

Troubleshooting

Esta sección brinda información que puede utilizar para la solución de problemas en su configuración.

SITEA-ROUTER1 es el dispositivo de borde autoritario primario (AED) para el SITIO A y SITEB-ROUTER1 es el AED primario para el SITIO B.

Usted actualiza el AED activo en el sitio B y el AED del respaldo en el sitio A from asr1001-universalk9.03.10.03.S.153-3.S3-ext.bin a asr1001-universalk9.03.16.03.S.155-3.S3-ext.bin.

Los dispositivos fueron actualizados con éxito pero éstos eran los problemas que fueron considerados después de la actualización:

- La adyacencia OTV fue abajo
- El estado capaz AED cambiado a NINGÚN y al mensaje vecino cubierto de la discordancia de la versión fue considerado
- Los VLAN configurados entraron el estado capaz no delantero del inactive(NFC).
- Comunicación de inter-DC y de intra-DC parada totalmente

AED primario/activo en SITEB	AED secundario/del respaldo en SITEA
Otv de SITEB-ROUTER1#sh	Otv SITEA-ROUTER2#sh
Interfaz Overlay1 del recubrimiento	Interfaz Overlay1 del recubrimiento
Nombre VPN: DRT-CDC_Overlay	Nombre VPN: DRT-CDC_Overlay
VPN ID: 1	VPN ID: 1
Estado: EN	Estado: EN
FUNCIONAMIENTO	FUNCIONAMIENTO
Fwd-capaz: No	Fwd-capaz: No
Fwd-listo: No	Fwd-listo: No
AED-servidor: No	AED-servidor: No
AED capaz: No, discordancia vecina cubierta de la versión	AED capaz: No, discordancia vecina cubierta de la versión
Únase a las interfaces: Port-channel19	Únase a las interfaces: Port-channel20
Únase al direccionamiento del IPv4: 172.31.1.212	Únase al direccionamiento del IPv4: 10.23.1.164
Interfaz del túnel: Tunnel0	Interfaz del túnel: Tunnel0
Formato de encapsulado: GRE/IPv4	Formato de encapsulado: GRE/IPv4
Dominio de Bridge del sitio: 1	Dominio de Bridge del sitio: 1
Capacidad: Unicast-solamente	Capacidad: Unicast-solamente
Es el servidor de la adyacencia: Yes	Es el servidor de la adyacencia: No
Servidor ajuste configurado: No	Servidor ajuste configurado: Yes
Prim/ajuste Svr del Sec: Ninguno	Prim/ajuste Svr del Sec: 172.31.1.212/10.23.1.124
Casos OTV: 0	Casos OTV: 0
Filtración FHRP habilitada: Yes	Filtración FHRP habilitada: Yes
Supresión ARP habilitada: Yes	Supresión ARP habilitada: Yes
Descanso de memoria caché ARP: 600 segundos	Descanso de memoria caché ARP: 600 segundos
VI del otv SITEB-ROUTER1##sh	Otv SITEA-ROUTER2#sh vlan
Clave: SI - Mantenga el caso, NA - No AED, NFC - Capaz no delantero.	Clave: SI - Mantenga el caso, NA - No AED, NFC - Capaz no delantero.
Información de configuración	Información de configuración

de VLAN del recubrimiento 1	de VLAN del recubrimiento 1
Sitio del estado del auth ED	Sitio del estado del auth ED
del BD del VLA N de Inst	del BD del VLA N de Inst
0 6 6 -	0 6 6 -
inactive(NFC) Gi0/0/0:SI6	inactive(NFC) Gi0/0/0:SI6
0 186 186 -	0 186 186 -
inactive(NFC) Gi0/0/0:SI186	inactive(NFC) Gi0/0/0:SI186
0 1011 1011 -	0 1011 1011 -
inactive(NFC) Gi0/0/0:SI1011	inactive(NFC) Gi0/0/0:SI1011
0 1030 1030 -	inactive(NFC) Gi0/0/0:SI1011
inactive(NFC) Gi0/0/0:SI1030	VLA N totales: 3
VLA N totales: 4	

Este problema ocurre básicamente puesto que el ISIS que se ejecuta en la parte ha visto muchos cambios para facilitar la convergencia rápida OTV (FC). Por lo tanto, las imágenes que son pre FC y el poste FC no trabajarán juntas.

En las versiones pre FC: la elección AED se ejecuta paralelamente, independientemente en cada dispositivo de borde (ED) en el sitio. Puesto que la elección AED se acciona independientemente y está no coordinada entre los dispositivos de borde múltiples en el sitio, un período corto de la espera de blackholing se requiere para asegurarse de que dos o más dispositivos de borde no son simultáneamente AED y por lo tanto tráfico de reenvío para el mismo VLA N. Esto introduce un retardo de la convergencia cuando hay en un ED que sea AED para algunos VLA N.

Además, la convergencia del tráfico OTV sobre un error AED es dependiente en el nuevo AED en el sitio que aprende la información de ruteo local y que hace publicidad lo mismo a los sitios remotos. Esta dependencia introduce los retardos que son no deterministas y también son afectados por la escala de las bases de datos de ruteo. Se requiere para minimizar la pérdida de flujos de tráfico existentes cuando hay un evento de falla en los dispositivos de borde para proporcionar una convergencia más rápida de las redes desplegadas OTV en tales escenarios.

Se recomienda altamente que ambos ED que participan en OTV DC estén en la misma imagen. Si deseamos actualizar a un diverso tren que se recomienda para traer cubrir las interfaces abajo y actualizar todos los cuatro dispositivos simultáneamente y entonces después de la actualización saque a colación la interfaz del recubrimiento y la adyacencia será establecida.