

Local a la red remota usando la función del gateway multiservicio de Cisco IP-to-IP

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Antecedentes](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

[Procedimiento de Troubleshooting](#)

[Comandos para resolución de problemas](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento proporciona una configuración de muestra para un local a la red remota usando la característica multiservicio del gateway de Cisco IP-to-IP (IPIP GW). La característica IPIP GW proporciona un mecanismo para habilitar las llamadas de la voz sobre IP de H.323 (VoIP) a partir de una red del IP a otra.

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

Asegúrese de cumplir estos requisitos antes de intentar esta configuración:

- Realice una configuración de gateway básica de H.323. Para las Instrucciones detalladas, refiera a la [guía de configuración de H.323 del Cisco IOS](#), biblioteca de configuración de la voz del Cisco IOS, Release12.3.
- Realice una configuración de control de acceso básica de H.323. Para las Instrucciones detalladas, refiera a la [guía de configuración de H.323 del Cisco IOS](#), biblioteca de configuración de la voz del Cisco IOS, Release12.3.

[Componentes Utilizados](#)

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- Tres routers gatekeepers de Cisco H.323 (Cisco 2610, Cisco 2611, Cisco 2612, Cisco 2613, Cisco 2620, Cisco 2621, Cisco 2650, Cisco 2651, Cisco 2691, Cisco 2610XM, Cisco 2611XM, Cisco 2620XM, Cisco 2621XM, Cisco 2650XM, Cisco 2651XM, Cisco 3620, Cisco 3640, Cisco 3660, Cisco 3725, Cisco 3745, Cisco 7200 Series, o Cisco 7400 Series) con el Cisco IOS Software Release 12.2(13)T o Posterior.

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.

[Convenciones](#)

Consulte [Convenciones de Consejos TécnicosCisco](#) para obtener más información sobre las convenciones del documento.

[Antecedentes](#)

La característica multiservicio de Cisco IPIPGW introduce las zonas de vía del portero. La zona de vía es un término de Cisco para una zona que contenga IP-to-IP los gateways y a los porteros vía-zona-habilitados. Un portero vía-zona-habilitado puede reconocer las zonas de vía y enviar el tráfico a los gateways de la zona de vía. Los porteros habilitados zona de vía de Cisco incluyen un comando line interface (cli) de la zona de vía.

Las zonas de vía están situadas generalmente al borde de una red del proveedor de servicio de la telefonía por Internet (ITSP), y son como un punto de transferencia VoIP, o la zona en tándem, adonde el tráfico pasa a través en la manera al destino de la zona remota. Los gateways en esta zona terminan las llamadas pedidas y re-originan el tráfico a su destino final. Los porteros de la zona de vía actúan como de costumbre para las aplicaciones NON-IP-A-IP. Los porteros en Administración de recurso de soporte de las zonas de vía (por ejemplo, selección de gateway y Equilibrio de carga) usando las capacidades colocan en los mensajes RAS de la versión 4 de H.323.

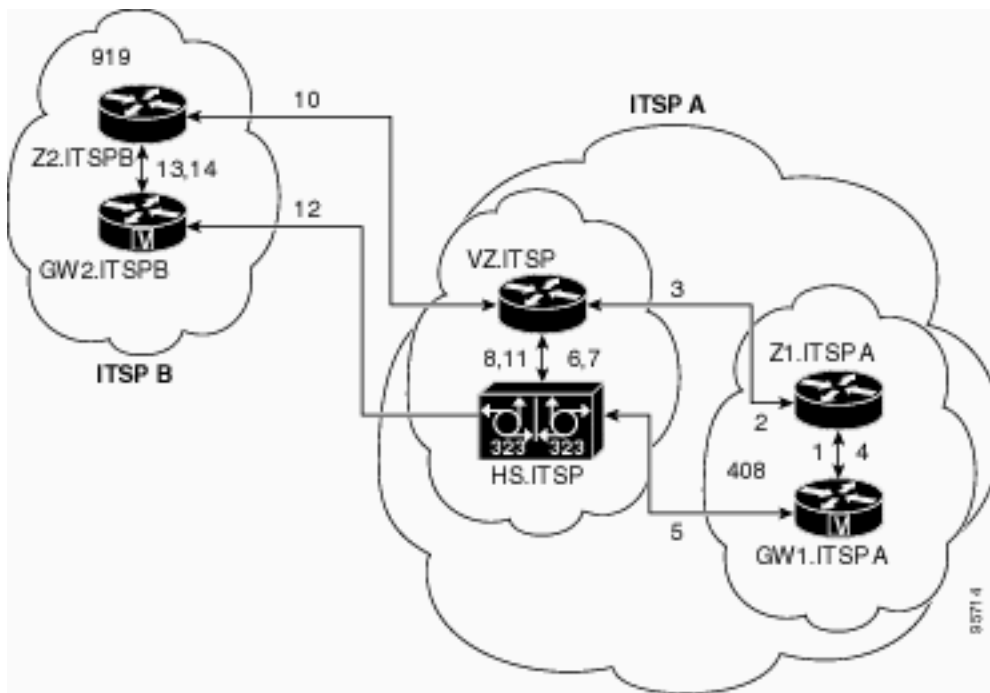
[Configurar](#)

En esta sección encontrará la información para configurar las funciones descritas en este documento.

Nota: Use la herramienta [Command Lookup Tool](#) ([clientes registrados solamente](#)) para encontrar más información sobre los comandos usados en este documento.

[Diagrama de la red](#)

En este documento, se utiliza esta configuración de red:



Configuraciones

En este documento, se utilizan estas configuraciones:

- [Gatekeeper de origen \(Z1.ITSPA\)](#)
- [Portero de la zona de vía \(VZ.ITSP\)](#)
- [Terminando al portero \(Z2.ITSPB\)](#)

En este ejemplo, un llamador del código de área 408 llama un partido en el código de área 919, y estas acciones ocurren:

1. El GW1.ITSPA envía un mensaje de petición de admisión (ARQ) con el número 919-based al Z1.ITSPA.
2. El Z1.ITSPA resuelve 919 al VZ.ITSP y envía un mensaje del Location Request (LRQ) al VZ.ITSP.
3. El LRQ para el número 919 de la zona Z1ITSPA es recibido por el VZ.ITSP. El VZ.ITSP marca la configuración remota de la zona para el Z1ITSPA y encuentra que su zona VZITSP está configurada como zona del "invia". Entonces envía una ubicación confirma el mensaje (LCF) al Z1.ITSPA y especifica el HS.ITSP como el gateway de destino para la llamada 919.
4. El Z1.ITSPA envía un mensaje del Admission Confirm (ACF) al GW1.ITSPA y especifica el HS.ITSP como el gateway de destino.
5. El GW1.ITSPA envía un mensaje setup al HS.ITSP para la llamada 919.
6. El HS.ITSP consulta el VZ.ITSP con un ARQ (que contiene el answerCall=true) para admitir la llamada entrante.
7. El VZ.ITSP responde con un ACF para admitir la llamada.
8. El HS.ITSP tiene un dial peer que especifica RAS VZ.ITSP para el prefijo 919 (o para todos los prefijos), así que envía un ARQ (con el answerCall fijado a FALSO) al VZ.ITSP para el prefijo 919.
9. El portero VZ.ITSP identifica que la zona Z2ITSPB maneja el prefijo el "919" mirando para arriba la tabla del prefijo de zona. Después utiliza la configuración remota de la zona y sabe que su propia zona local VZITSP está configurada como zona del "outvia". Entonces envía el LRQ al portero Z2.ITSPB en vez de enviar un LRQ a otro IP-to-IP portero.

10. El Z2.ITSPB ve el prefijo 919 como en su propia zona y vuelve un LCF esas puntas al GW2.ITSPB.
11. El VZ.ITSP vuelve un ACF que especifique el GW2.ITSPB como el gateway de destino al HS.ITSP.
12. El HS.ITSP envía un mensaje setup al GW2.ITSPB para la llamada 919.
13. El GW2.ITSPB envía un ARQ (que contiene el answerCall=true) al Z2.ITSPB.
14. El Z2.ITSPB envía un ACF para el answerCall.
15. La llamada de H.323 entre el HS.ITSP y el GW2.ITSPB consigue conectada. La llamada de H.323 entre el GW1.ITSPA y el HS.ITSP consigue conectada.

Gatekeeper de origen (Z1.ITSPA)
<pre>origgatekeeper#show running-config Building configuration... . . . gatekeeper zone local Z1ITSPA cisco 10.16.8.158 zone remote VZITSP cisco 10.16.10.139 zone remote Z2ITSPB china 10.16.8.139 1719 zone prefix VZITSP 919* . . . ! end</pre>
Portero de la zona de vía (VZ.ITSP)
<pre>vzgatekeeper#show running-config Building configuration... . . . gatekeeper zone local VZITSP cisco 10.16.10.139 zone remote Z1ITSPA cisco 10.16.8.158 invia VZITSP zone remote Z2ITSPB china 10.16.8.144 1719 outvia VZITSP zone prefix Z2ITSPB 919* . . . ! end</pre>
Terminando al portero (Z2.ITSPB)
<pre>termgatekeeper#show running-config Building configuration... . . . gatekeeper zone local Z2ITSPB china 10.16.8.144 . . . ! end</pre>

Verificación

Use esta sección para confirmar que su configuración funciona correctamente.

[La herramienta Output Interpreter Tool \(clientes registrados solamente\)](#) (OIT) soporta ciertos comandos show. Utilice la OIT para ver un análisis del resultado del comando show.

Nota: Obtuvieron a estas salidas del comando show del portero VZ.ITSP.

Publique los **config corrientes de la demostración** | comience el comando **gatekeeper** de verificar la configuración de control de acceso:

```
gatekeeper
  zone local VZITSP cisco 10.16.10.139
  zone remote Z1ITSPA cisco 10.16.8.158 invia VZITSP
  zone remote Z2ITSPB china 10.16.8.144 1719 outvia VZITSP
  zone prefix Z2ITSPB 919*
  no shutdown
```

Usted puede también utilizar el comando **show gatekeeper zone status** de verificar la configuración de control de acceso:

```
GATEKEEPER ZONES
=====
GK name      Domain Name  RAS Address  PORT  FLAGS
-----
VZITSP      cisco        10.16.128.40 1719  LSV
```

```

BANDWIDTH INFORMATION (kbps) :
  Maximum total bandwidth :unlimited
  Current total bandwidth :0
  Maximum interzone bandwidth :unlimited
  Current interzone bandwidth :0
  Maximum session bandwidth :unlimited
  Total number of concurrent calls :3
SUBNET ATTRIBUTES :
  All Other Subnets :(Enabled)
PROXY USAGE CONFIGURATION :
  Inbound Calls from all other zones :
    to terminals in local zone hurricane :use proxy
    to gateways in local zone hurricane :do not use proxy
    to MCUs in local zone hurricane :do not use proxy
  Outbound Calls to all other zones :
    from terminals in local zone hurricane :use proxy
    from gateways in local zone hurricane :do not use proxy
    from MCUs in local zone hurricane :do not use proxy

```

```
Z1.ITSPA      cisco          10.16.10.139   1719  RS
```

```
VIAZONE INFORMATION :
```

```
  invia:VZ.ITSP,      outvia:VZ.ITSP
```

```
Z2.ITSPB      cisco          10.16.8.144   1719  RS
```

```
VIAZONE INFORMATION :
```

```
  invia:VZ.ITSP,      outvia:VZ.ITSP
```

Publique el **comando show gatekeeper status** de ver los umbrales de la capacidad de llamada:

```

Gatekeeper State: UP
  Load Balancing:      DISABLED
  Flow Control:        DISABLED
  Zone Name:           hurricane
  Accounting:          DISABLED
  Endpoint Throttling: DISABLED
  Security:            DISABLED
  Maximum Remote Bandwidth:      unlimited
  Current Remote Bandwidth:      0 kbps
  Current Remote Bandwidth (w/ Alt GKs): 0 kbps

```

Publique el **comando show gatekeeper performance stats** de ver la información RAS, incluyendo las estadísticas de la zona de vía:

```

Performance statistics captured since: 08:16:51 GMT Tue Jun 11 2002
RAS inbound message counters:
  Originating ARQ: 462262 Terminating ARQ: 462273 LRQ: 462273
RAS outbound message counters:
  ACF: 924535   ARJ: 0   LCF: 462273   LRJ: 0
  ARJ due to overload: 0
  LRJ due to overload: 0
RAS viazone message counters:
  inLRQ: 462273   infwdLRQ 0   inerrLRQ 0
  outLRQ: 0       outfwdLRQ 0   outerrLRQ 0
  outARQ: 462262 outfwdARQ 0   outerrARQ 0
Load balancing events: 0
Real endpoints: 3

```

Los campos significativos siguientes de la zona de vía RAS se muestran en la visualización:

- **inLRQ:** — Asociado a la palabra clave del invia. Si el invia es una zona local, este contador identifica el número de LRQ terminado por el portero de los inviums locales.
- **infwdLRQ** — Asociado a la palabra clave del invia. Si el invia es una zona remota este contador identifica el número de LRQ que fueron remitidos al portero de los inviums remotos.
- **inerrLRQ** — Asociado a la palabra clave del invia. La cantidad de veces el LRQ no podría ser

procesada porque el ID de gatekeeper del invia no podría ser encontrado. Causado generalmente por un nombre deletreado mal del portero.

- outLRQ — Asociado a la palabra clave del outvia. Si el outvia es una zona local, este contador identifica el número de LRQ terminado por el portero de los outviums locales. Este contador se aplica solamente en configuraciones donde no se especifica a ningún portero del invia.
- outfwdLRQ — Asociado a la palabra clave del outvia. Si el outvia es una zona remota, este contador identifica el número de LRQ que fueron remitidos al portero de los outviums remotos. Este contador se aplica solamente en configuraciones donde no se especifica a ningún portero del invia.
- outerrLRQ — Asociado a la palabra clave del outvia. La cantidad de veces el LRQ no podría ser procesada porque el ID de gatekeeper del outvia no podría ser encontrado. Causado generalmente por un nombre deletreado mal del portero. Este contador se aplica solamente en configuraciones donde no se especifica a ningún portero del invia.
- outARQ — Asociado a la palabra clave del outvia. Identifica el número de originar los ARQ dirigidos por el control de acceso local si el outvia es esa zona local.
- outfwdARQ — Asociado a la palabra clave del outvia. Si el portero del outvia es una zona remota, este número identifica el número de originar los ARQ recibidos por este portero que dio lugar a los LRQ que eran enviados al portero del outvia.
- outerrARQ — Asociado a la palabra clave del outvia. La cantidad de veces el ARQ que originaba no podría ser procesada porque el ID de gatekeeper del outvia no podría ser encontrado. Esto es causada generalmente por un nombre deletreado mal del portero.

Ingrese el **comando show gatekeeper circuit** de ver la información sobre las llamadas en curso:

```

CIRCUIT INFORMATION
=====
Circuit      Endpoint    Max Calls Avail Calls Resources      Zone
-----
ITSP B      Total Endpoints: 1
            hs.itsp    200          198          Available
  
```

Nota: La palabra “llamadas” refiere a los tramos de llamada en ciertos comandos y salida.

Ingrese el **comando show gatekeeper endpoint** de ver la información sobre los registros del punto final:

```

GATEKEEPER ENDPOINT REGISTRATION
=====
CallSignalAddr  Port  RASignalAddr  Port  Zone Name      Type  Flags
-----
10.16.10.140    1720  10.16.10.140  50594  vz.itsp        H323-GW
H323-ID: hs.itsp
H323 Capacity Max.= 200 Avail.= 198
Total number of active registrations = 1
  
```

[Troubleshooting](#)

Use esta sección para resolver problemas de configuración.

[Procedimiento de Troubleshooting](#)

Esta es información importante para la resolución de problemas en esta configuración. Complete

estos pasos para resolver problemas su configuración.

Los procedimientos para resolver problemas un IPIPGW son similares a resolver problemas un gateway TDM-a-IP H.323. Generalmente, sus esfuerzos por Troubleshooting deben proceder según lo considerado aquí:

1. Aísle y reproduzca el escenario que falla.
2. Recoja la información pertinente de los comandos debug and show, de los archivos de configuración, y de los analizadores de protocolo.
3. Identifique el primer indicio de falla en las trazas del protocolo o la salida de los debugs interna.
4. Busque la causa en los archivos de configuración.

Si la zona de vía se sospecha como la fuente de una falla de llamada, aísle el problema a un IPIPGW o al portero identificando la sub-función y el foco afectados en los comandos show and debug relacionados con esa sub-función.

Antes de que usted pueda comenzar a resolver problemas, usted primero debe aislar el problema a un gateway o al portero. Los gateways y los porteros son responsables de estas tareas:

Tareas del gateway:

- Dirección de la secuencia de medios y integridad del trayecto de voz
- Relé dtmf
- Fax Relay y passthrough
- Traducción de dígitos y Procesamiento de llamadas
- Dial-peers y filtración del codificador-decodificador
- Dirección del ID de la portadora
- factura Gateway-basada

Tareas del portero:

- Selección de gateway y Equilibrio de carga
- Ruteo de llamadas (selección de la zona)
- factura Portero-basada
- Control de la admisión de llamadas, de la Seguridad, y del ancho de banda
- Aplicación de las capacidades de llamada

[Comandos para resolución de problemas](#)

[La herramienta Output Interpreter Tool \(clientes registrados solamente\)](#) (OIT) soporta ciertos comandos show. Utilice la OIT para ver un análisis del resultado del comando show.

Nota: Consulte [Información Importante sobre Comandos de Debug](#) antes de usar un **comando debug**.

Comandos debug del gateway:

- **ipipgw del voip del debug** — Este comando visualiza relacionado con la información a la dirección IP-to-IP de las llamadas.
- **asn1 del h225 del debug** — Este comando visualiza el contenido real de los mensajes de la parte de H.225 del asn1 y de los eventos asociados.

- **eventos del h225 del debug** — Este comando visualiza el contenido real de los mensajes de la parte de H.225 del asn1 y de los eventos asociados.
- **asn1 del debug h245** — Este comando visualiza el contenido real de los mensajes de la parte de H.245 del asn1 y de los eventos asociados.

Comandos debug del portero:

- **asn1 del h225 del debug** — Este comando visualiza el contenido real de la porción del asn1 de los mensajes RAS H.225 y de eventos asociados.
- **eventos del h225 del debug** — Este comando visualiza el contenido real de la porción del asn1 de los mensajes RAS H.225 y de eventos asociados.
- **gatekeeper main 10 del debug** — Este comando localiza las funciones del gatekeeper importantes, tales como procesamiento de LRQ, la selección de gateway, el procesamiento de pedido de admisión, la coincidencia de prefijo, y las capacidades de llamada.
- **zona de gatekeeper 10 del debug** — Este comando localiza las funciones zona-orientadas portero.
- **llamada 10 del portero del debug** — Este comando localiza las funciones llamada-orientadas portero, tales como referencias de llamada de seguimiento.
- **asn1 del gatekeeper gup del debug** — Este comando visualiza el contenido real de la porción del asn1 de mensajes del protocolo gatekeeper update y de eventos asociados para la comunicación entre los porteros en un cluster.
- **eventos de gatekeeper GUP del debug** — Este comando visualiza el contenido real de la porción del asn1 de mensajes del protocolo gatekeeper update y de eventos asociados para la comunicación entre los porteros en un cluster.
- **ras del debug** — Este comando visualiza los tipos y la dirección de los mensajes RAS enviados y recibidos.

Comandos show del gateway:

- **muestre el h225 del gateway del h323** — Este comando mantiene las cuentas de los mensajes H.225 y de los eventos.
- **muestre los ras del gateway del h323** — Este comando mantiene las cuentas de los mensajes RAS enviados y recibidos.
- **muestre la causa del gateway del h323** — Este comando muestra las cuentas de los códigos de la causa recibidos de los gateways conectados.
- **show call active voice [brief]** — Información de estos comandos aggregate sobre el active y las llamadas borradas.
- **crm de la demostración** — Este comando muestra las cuentas de la capacidad de llamada asociadas a los circuitos IP en el IPIPGW.
- **muestre la CPU de los procesos** — Este comando muestra detallado estadísticas del uso de la CPU (uso CPU por el proceso).
- **gateway de la demostración** — Este comando muestra el estado actual del gateway.

Comandos show del portero:

- **demostración/estados del rendimiento claros del portero** — Este comando muestra las estadísticas del gatekeeper asociadas a procesar las llamadas.
- **muestre el estatus de la zona de gatekeeper** — Esta información de las listas de comandos sobre el local y las zonas remotas conocidos al portero.
- **muestre el punto final del portero** — Esta información fundamental de las listas de comandos sobre los puntos finales registrados al portero, incluyendo los IPIPGW.

- **muestre el circuito del portero** — Este comando combina la información sobre la utilización del circuito a través de los gateways múltiples.
- **muestre las llamadas del portero** — Esta información fundamental de las listas de comandos sobre las llamadas que son dirigidas en la zona local.

[Información Relacionada](#)

- [Guía multiservicio de la aplicación del gateway de Cisco IP-to-IP](#)
- [Soporte de tecnología de voz](#)
- [Soporte de Productos de Voice and Unified Communications](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)