

Configurar y solucionar problemas de latidos SIP de CVP

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Overview](#)

[Configuración](#)

[Cómo funciona](#)

[Diagnóstico](#)

[Troubleshoot](#)

[Escenario 1](#)

[Escenario 2](#)

[Escenario 3](#)

[Prácticas recomendadas](#)

Introducción

Este documento describe cómo configurar el latido SIP de Cisco Customer Voice Portal (CVP) y las técnicas de solución de problemas.

Prerequisites

Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Cisco Unified Customer Voice Portal (CVP)

Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en estas versiones de software:

- Cisco Unified Customer Voice Portal (CVP) 12.5
- Protocolo de inicio de sesión (SIP)

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

Overview

Un grupo de servidores consta de una o varias direcciones IP de destino (extremos) del mismo tipo, que se identifican mediante un nombre de dominio de grupo de servidores. Los grupos de servidores agregan un mecanismo de latido con extremos para SIP. Esta función permite un failover más rápido en el control de llamadas para eliminar los retrasos debido a los terminales con fallos.

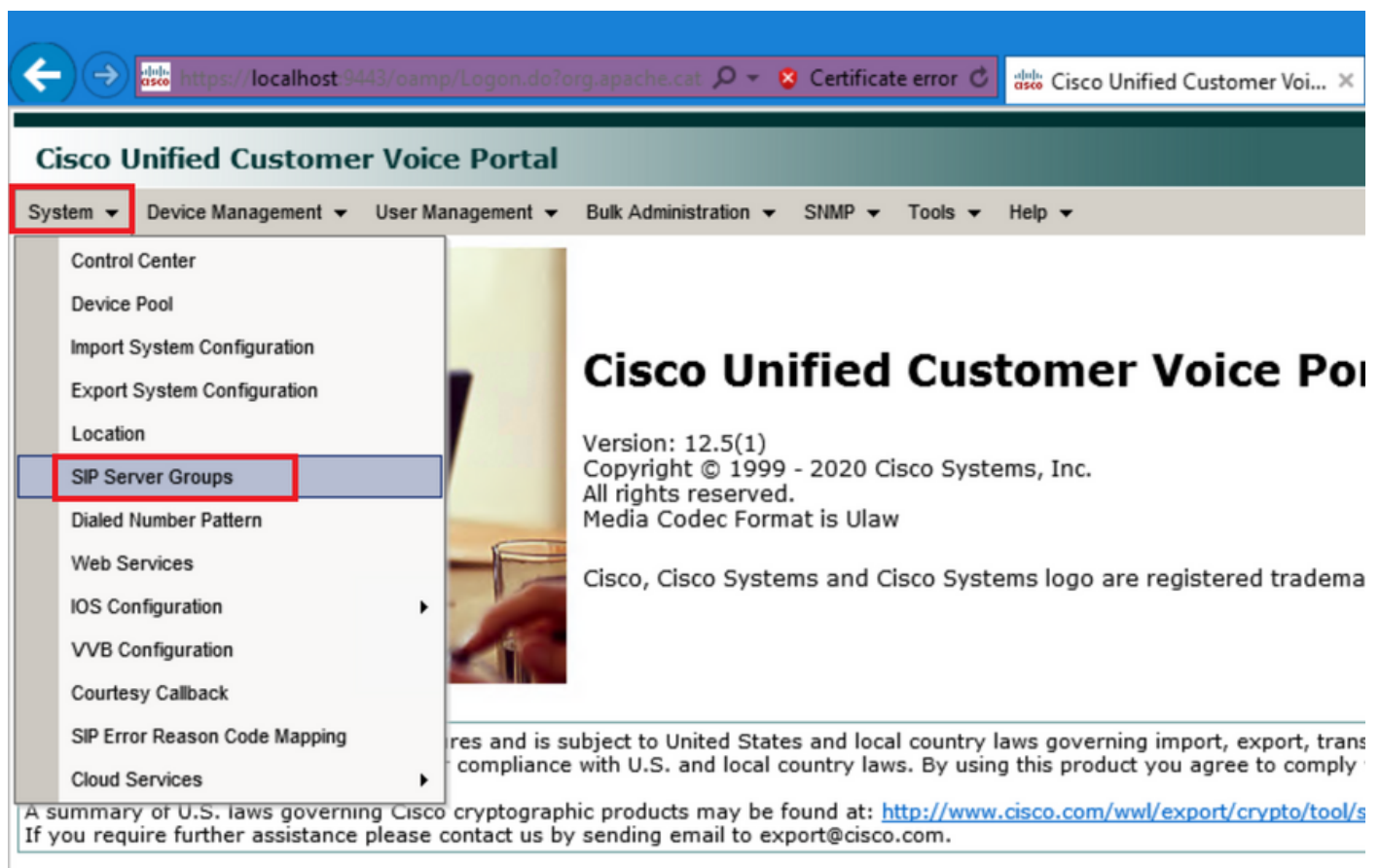
- El grupo de servidores SIP de CVP utiliza el método Opciones SIP para el mecanismo de latidos.
- OPTIONS (Opciones) permite a un agente de usuario (UA) consultar a otro UA o a un servidor proxy sobre sus capacidades. Esto permite al cliente descubrir información sobre los métodos, tipos de contenido, extensiones, códecs compatibles, etc. sin "llamar" a la otra persona.
- La mayoría de las implementaciones utilizan OPTIONS como mecanismo de ping SIP. [SIP Ping RFC](#)

Configuración

Debe realizar estos procedimientos para activar el latido SIP de CVP para los terminales SIP:


Paso 1. Acceder a la página **Web de OAMP**.

Paso 2. Vaya a **System -> SIP Server Group**.



The screenshot shows the Cisco Unified Customer Voice Portal interface. The browser address bar displays the URL <https://localhost:9443/oamp/Logon.do?org.apache.cat>. The page title is "Cisco Unified Customer Voice Portal". The navigation menu is open, and "SIP Server Groups" is highlighted. The main content area displays "Cisco Unified Customer Voice Portal" and "Version: 12.5(1)".





Paso 3. Consulte la lista de servidores SIP si ya los ha agregado o puede agregar esos nuevos terminales.

← →  https://localhost:9443/oamp/menuSIPServerGroups.do 🔍 × Certificate error ↻

Cisco Unified Customer Voice Portal

System ▾ Device Management ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾ SNMP ▾ Tools ▾ H

SIP Server Groups

 Save  Save & Deploy  Deployment Status  Help

General | Heartbeat Properties | Call Server Deployment


List of SIP Server Groups

[Add New](#) [Delete](#) [Edit](#) [Collapse all](#) [Expand all](#)

<input type="checkbox"/>	Name
<input type="checkbox"/>	12-CCM.chase.com
<input type="checkbox"/>	10.201.224.61
<input type="checkbox"/>	12-VVB.chase.com
<input type="checkbox"/>	10.201.224.60

¹ It is highly recommended to enable Heartbeats to Endpoints in "Heartbeat Properties" tab.





Paso 4. Navegue hasta la pestaña **Heartbeat Properties**.

← →  https://localhost:9443/oamp/menuSIPServerGroups.do 🔍 × Certificate error ↻

Cisco Unified Customer Voice Portal

System ▾ Device Management ▾ User Management ▾ Bulk Administration ▾ SNMP ▾ Tools ▾ H

SIP Server Groups

 Save  Save & Deploy  Deployment Status  Help

General **Heartbeat Properties** Call Server Deployment

List of SIP Server Groups

[Add New](#) [Delete](#) [Edit](#) [Collapse all](#) [Expand all](#)

<input type="checkbox"/>	Name
<input type="checkbox"/>	12-CCM.chase.com
<input type="checkbox"/>	♦ 10.201.224.61
<input type="checkbox"/>	12-VVB.chase.com
<input type="checkbox"/>	♦ 10.201.224.60

¹ It is highly recommended to enable Heartbeats to Endpoints in "Heartbeat Properties" tab.

Paso 5. Configure como se muestra aquí. Una vez que habilite **Use Heartbeats to Endpoints**, se rellenarán los valores predeterminados.

SIP Server Groups

Save Save & Deploy Deployment Status Help

General Heartbeat Properties Call Server Deployment

Heartbeat Properties

Use Heartbeats to Endpoints:

Number of Failed Heartbeats for Unreachable Status: 3

Heartbeat Timeout: 800 ms

Up Endpoint Heartbeat Interval: ¹ 5000 ms

Down Endpoint Heartbeat Interval: ¹ 5000 ms

Heartbeat Local Listen Port: 5067

Heartbeat SIP Method: OPTIONS

Heartbeat Transport Type: UDP

Overloaded Response Codes: 503,480,600

Options Override Host: cvp.cisco.com

Heartbeat Estimation

Total Server Groups: 2

Total Elements: 2

Estimated Heartbeat Interval: 10 s

¹ View the Operations Console Server Help for detailed information on Heartbeat Intervals.

Nota: Errores SIP (503 - Servicio no disponible, 480 - Temporalmente no disponible, 600 - Ocupado) cada tiempo de inactividad estático de 3 minutos. El intervalo de latido de los terminales ascendentes y descendentes se encuentra entre dos latidos cualesquiera; sin embargo, no es entre latidos del corazón al mismo punto final. El grupo de servidores SIP no se activa en un intervalo específico y envía un latido para todos los elementos, ya que este enfoque puede ocasionar problemas de uso de la CPU. También se necesitan más recursos para realizar un seguimiento de los latidos de muchos terminales.

Por ejemplo, para que un total de 3 elementos de todos los grupos de servidores SIP envíen de forma proactiva un latido a cada elemento a intervalos de 30000ms (30 segundos), debe establecer el Intervalo de latido de terminal en 10000ms (10 segundos). Es menos determinista para el modo reactivo ya que los elementos que están actualmente inactivos pueden fluctuar, por lo que el intervalo de latido fluctúa, con él. Para desactivar el ping cuando el elemento está ACTIVO, establezca el intervalo UP en cero (ping reactivo). Para desactivar el ping cuando el elemento está inactivo, establezca el intervalo DOWN en cero (ping proactivo). Para realizar un ping cuando el elemento está ACTIVO o INACTIVO, establezca ambos intervalos en un valor mayor que cero (ping adaptable).

Paso 6. Puertos del grupo de servidores SIP. También para saber si no se detecta el Heartbeat del grupo de servidores SIP o si no se ve ningún mensaje de opciones de SIP en wireshark a los destinos configurados.

Tenga en cuenta que si Call Server SIP Subsystem en la ficha Call Server SIP está configurado para escuchar en el puerto 5060, no podrá configurar los grupos de servidores SIP para que Heartbeat escuche en el mismo puerto, debe ser un puerto diferente.

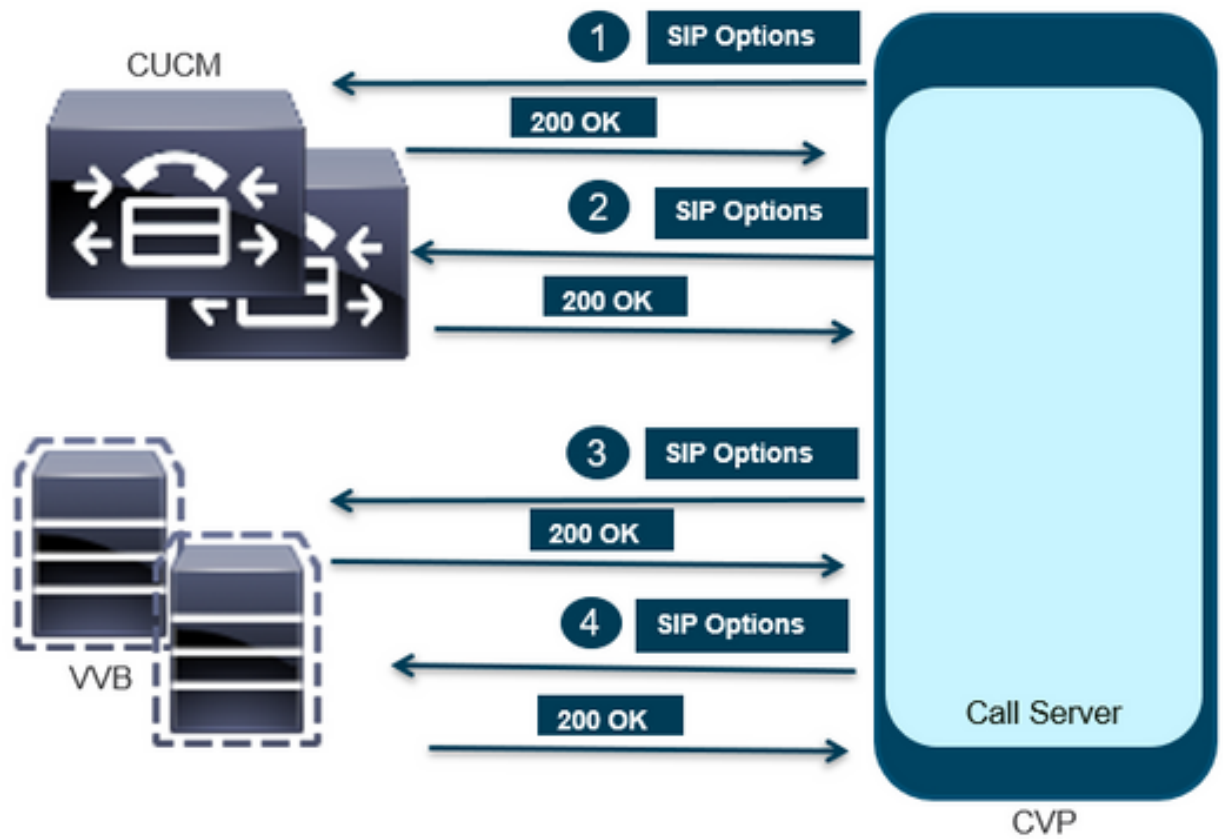
Nota: El problema es que la herramienta no indica ni advierte al usuario que el puerto ya está configurado para el subsistema sip o el latido del grupo de servidores sip. Las opciones de latido del grupo de servidores SIP no funcionan y no hay forma de decirlo con los registros. Simplemente marca el grupo SRV en verde independientemente de si está activo o inactivo, ya que no se envía ningún mensaje de opción sip, por lo que el usuario piensa que los servidores están activos y no podría ser el caso. Los puertos de escucha para los latidos del servidor de llamadas SIP y del grupo de servidores SIP deben ser diferentes, ya que son procesos diferentes, por lo que no se puede utilizar el mismo puerto dos veces.

Paso 7. Sustituir host: ¿Es la información de asignación de recursos (RAI)? Si desea utilizar RAI desde el gateway, debe asegurarse de asociar el host de reemplazo con el grupo RAI en el [Implementar y Configurar GW con la Función de Utilización de Trunk con Customer Voice Portal](#) .

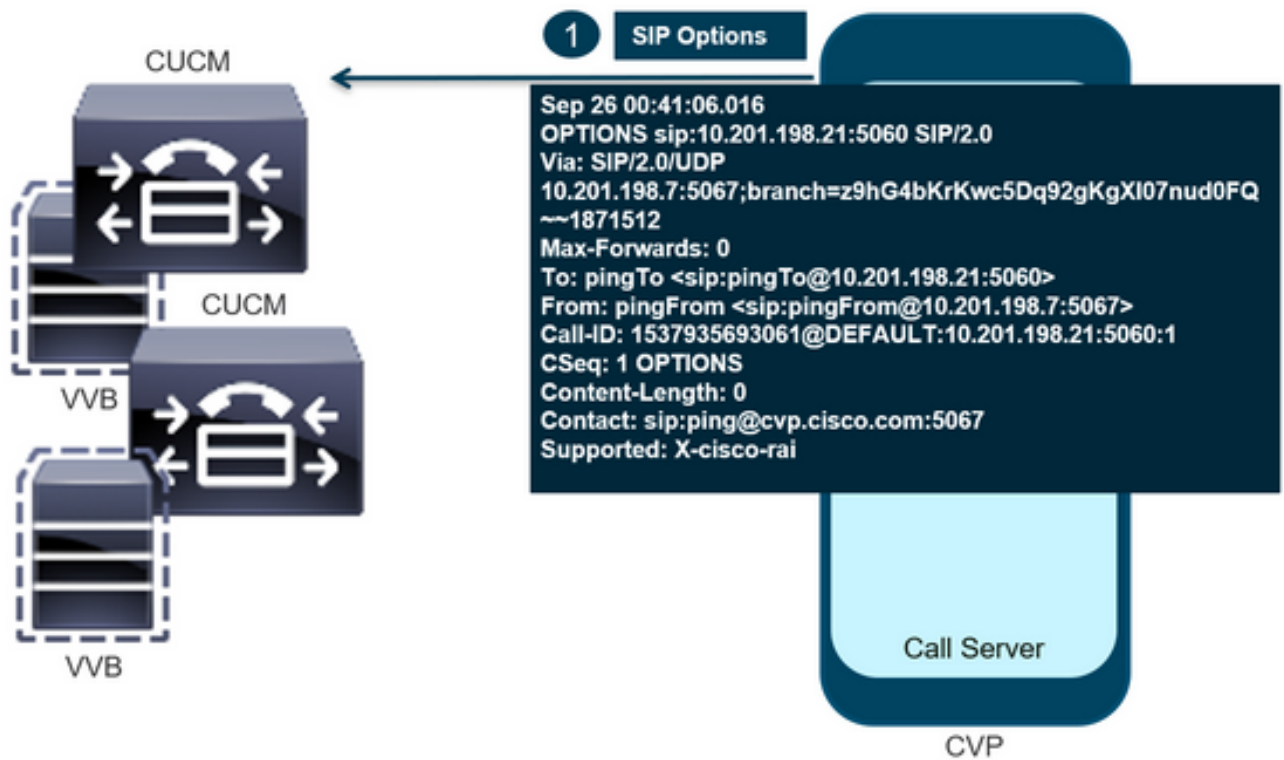
Cómo funciona

Haga una demostración del flujo de mensajes entre los terminales SIP y el servidor de llamadas CVP.

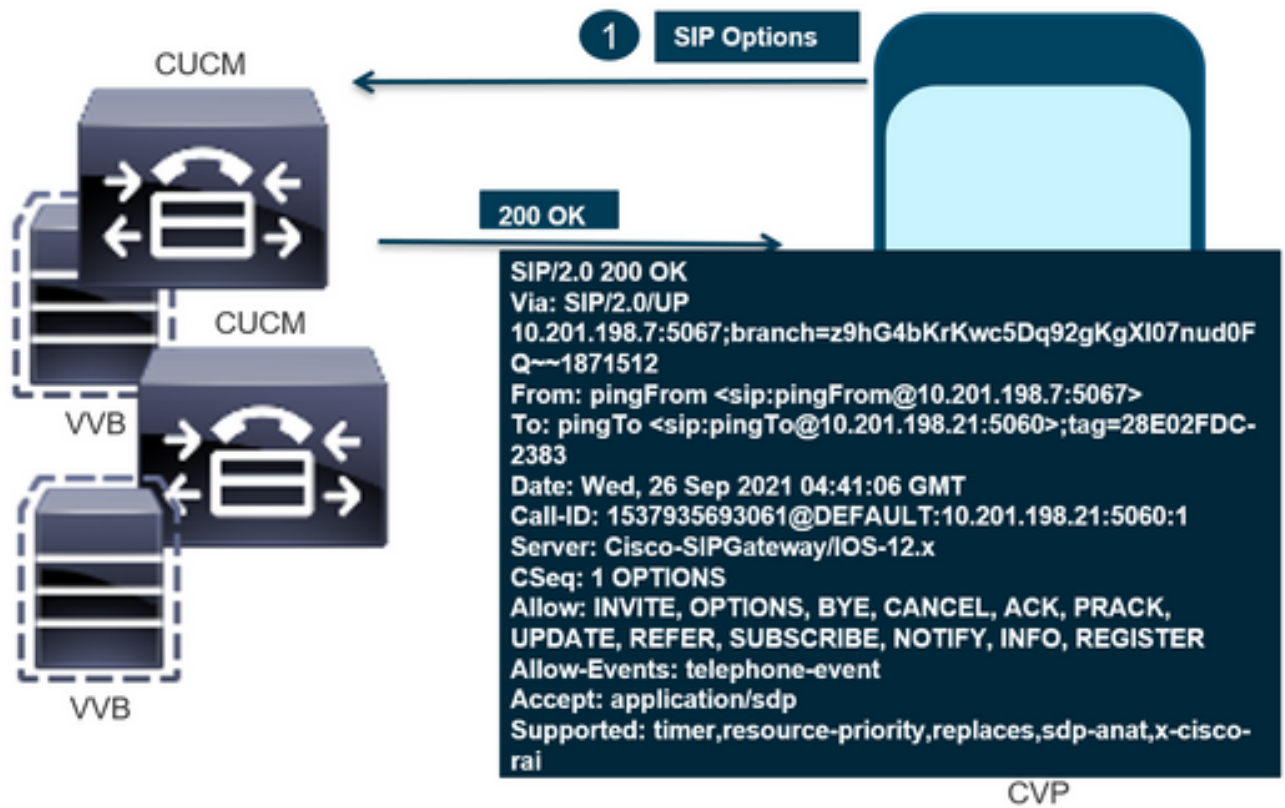
Message Flow



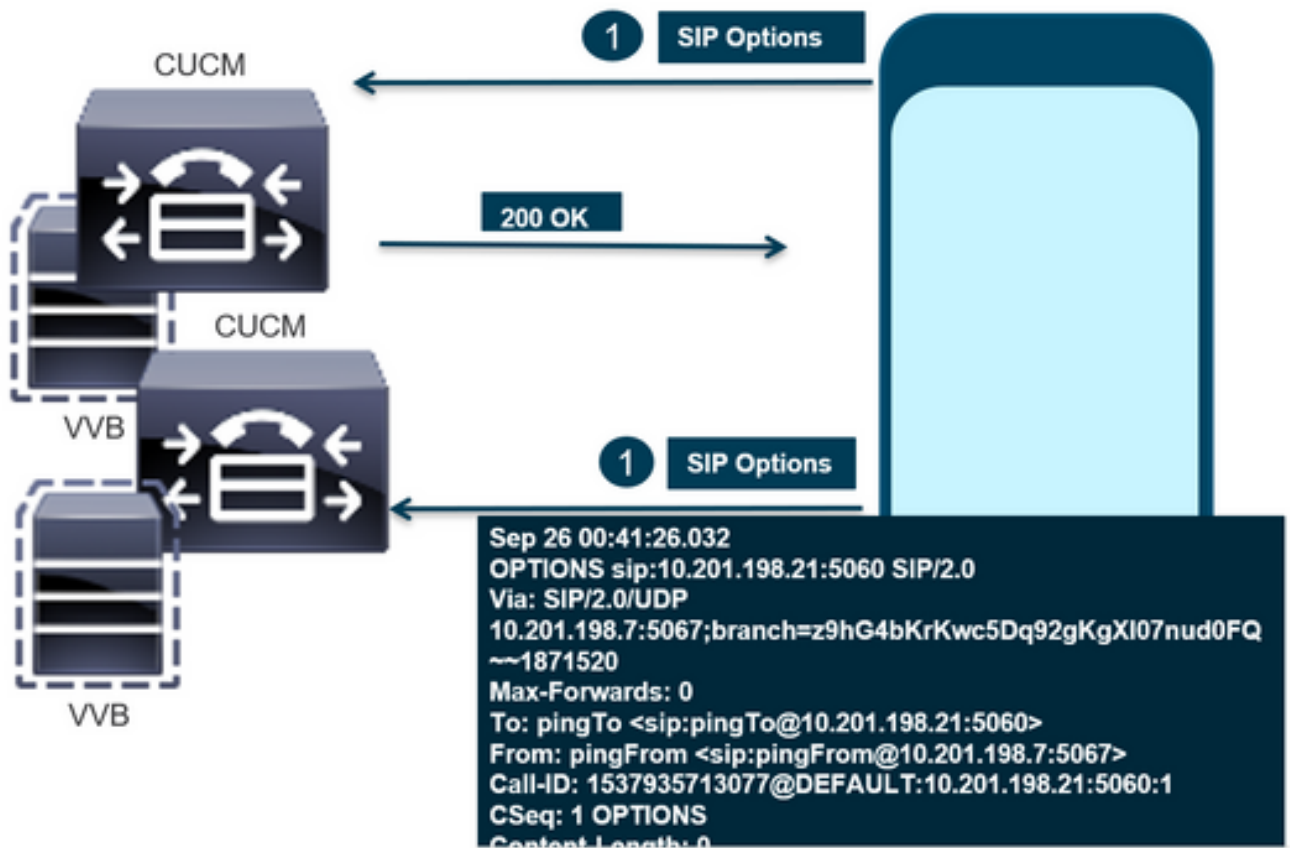
Message Flow



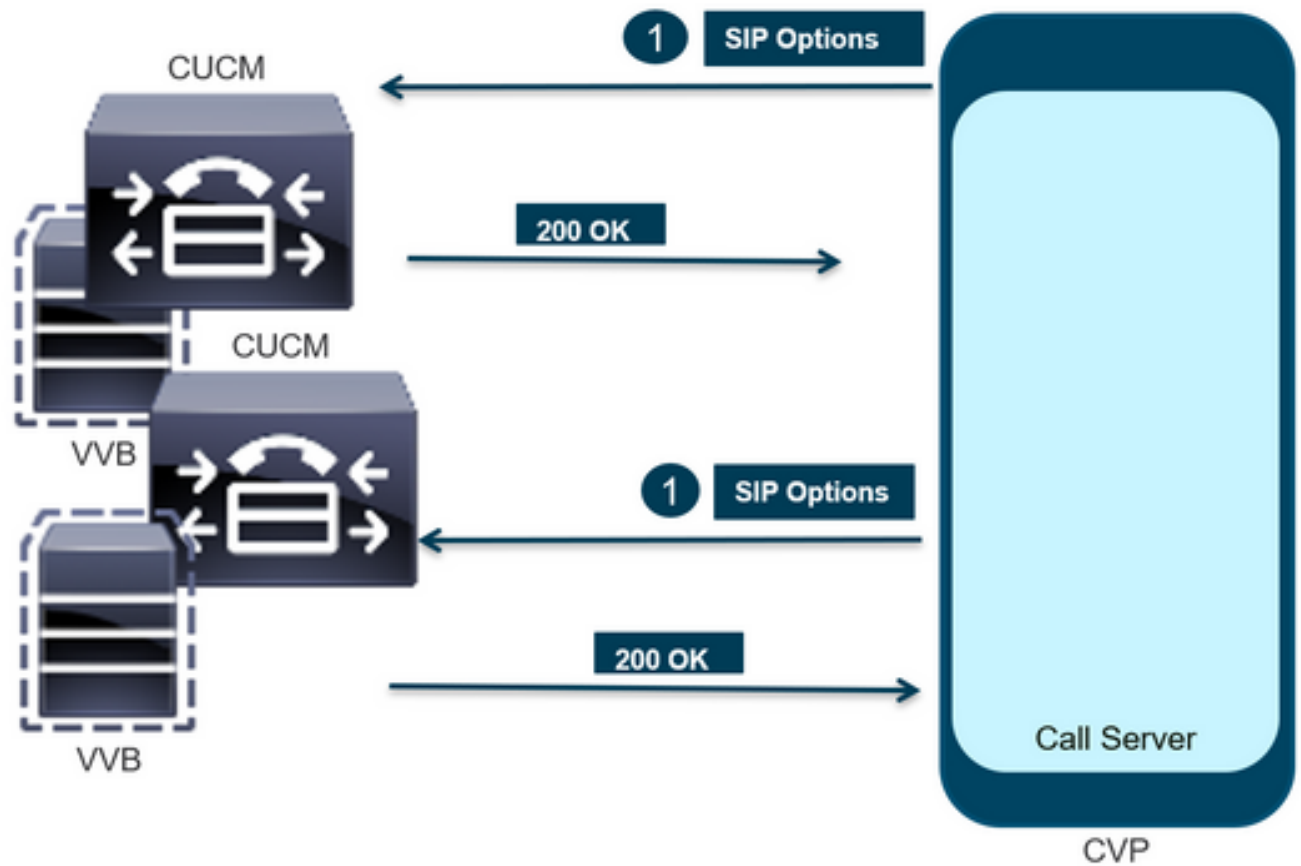
Message Flow



Message Flow



Message Flow



Diagnóstico

Paso 1. Acceda a la página Diagnóstico del servidor de llamadas. Utilice cualquier explorador <https://<callserver-ip>:8000/cvp/diag>.

The screenshot shows the Cisco Unified Customer Voice Diagnostic Frame View. The browser address bar displays <http://localhost:8000/cvp/diag>. The page includes a "Refresh" button and a "Serv Mgr" dropdown set to "SIP" with a "Level" dropdown set to "DEBUG".

STANDARD	INFRA	LEGACY MSG
ALL:	<input type="checkbox"/> LOAD_SUBSYSTEM:	<input type="checkbox"/> MSGLAYER_MESSAGE:
CALL:	<input type="checkbox"/> THREAD:	<input type="checkbox"/> MSGLAYER_METHOD:
METHOD:	<input type="checkbox"/> MSG:	<input type="checkbox"/> MSGLAYER_HANDLED_EXCEPTION:
PARAM:	<input type="checkbox"/> MSG_DETAIL:	<input type="checkbox"/> MSGLAYER_PARAM:
LOW_LEVEL:	<input type="checkbox"/> MESSAGE_HANDLING:	<input type="checkbox"/> GLOBAL_EVENT:
CLASSDUMP:	<input type="checkbox"/> TIMER:	<input type="checkbox"/> EXTERNAL_EVENT:
HEARTBEAT:	<input type="checkbox"/> STATE:	<input type="checkbox"/> STATIC_FIELD:
HANDLED_EXCEPTION:	<input type="checkbox"/> SECURITY:	<input type="checkbox"/> EXTERNAL_STATE:

On the right side, the diagnostic information shows:

- SIP state: Partial Service [Dump SIP State Machine](#)
- ICM state: Partial Service
- IVR state: Partial Service
- System Port Usage: TOTAL [3000] AVAIL [3000] IN USE [0]
- Licensing Migrated to CSSM

Below this, there are links for various diagnostic actions: [Dump SIP Calls](#), [Dump ICM Calls](#), [Dump ICM Properties](#), [Dump IVR Calls \(verbose\)](#), [Dump IVR Subsystem](#), [Dump IVR Servlets](#), [Dump RPT](#), [Dump Threads](#), and [Reset State](#).

SNAPSHOT	
INBOUND CALLS	0
OUTBOUND CALLS	0
RINGTONE CALLS	0
VIDEO OFFERED	0

Paso 2. Verifique el estado de SIP, ICM, IVR que se supone está en servicio, pero aquí lo vemos como servicio parcial.

Refresh

SIP state: Partial Service [Dump SIP State Machine](#)
ICM state: Partial Service
IVR state: Partial Service
[System Port Usage](#): TOTAL [3000] AVAIL [3000] IN USE [0]
Licensing Migrated to CSSM

Paso 3. Puede utilizar cualquiera de los enlaces para comprobar el error causado por el servicio parcial.

[Dump SIP Calls](#) | [Dump ICM Calls](#) | [Dump ICM Properties](#) | [Dump IVR Calls \(verbose\)](#)
[Dump IVR Subsystem](#) | [Dump IVR Servlets](#) | [Dump RPT](#) | [Dump Threads](#) | [Reset Stats](#)

Paso 4. Active el seguimiento de SIP para recopilar los registros y comprobar. Siga el enlace y consulte la sección CVP.

Troubleshoot

El mensaje de opciones SIP generado por CVP no se muestra en los registros. Se requieren los seguimientos de Wireshark o la captura en el WSM.

Escenario 1

Uno de los extremos del grupo de servidores SIP es inalcanzable.

Por lo general, puede encontrar la tabla Unreachable convertida en true o false en los registros de CVP Call Server.

```
5: 10.201.224.41: Aug 19 2022 12:36:49.655 -0700: %CVP_12_5_SIP-6-SIP_INFO: B2BUA using  
timeout=180 seconds for DsUnreachableDestinationTable [id:5000]  
58: 10.201.224.41: Aug 19 2022 12:36:50.827 -0700: %CVP_12_5_SIP-6-SIP_INFO: Using property:  
DsUnreachableDestinationTableTimer=180 [id:5000]  
130: 10.201.224.41: Aug 19 2022 12:36:50.843 -0700: %CVP_12_5_SIP-6-SIP_INFO: Using property:  
UseDsUnreachableDestinationTable=true [id:5000]
```

En Wireshark, puede ver:

3349	01:19:09.781819	10.201.198.7	10.201.198.21	SIP	423 Request: OPTIONS sip:10.201.1
3385	01:19:14.781908	10.201.198.7	10.201.198.23	SIP	423 Request: OPTIONS sip:10.201.1
3386	01:19:14.788530	10.201.198.23	10.201.198.7	SIP/SDP	833 Status: 200 OK
3743	01:19:39.832660	10.201.198.7	10.201.198.21	SIP	423 Request: OPTIONS sip:10.201.1
3794	01:19:44.832705	10.201.198.7	10.201.198.23	SIP	423 Request: OPTIONS sip:10.201.1
4025	01:20:04.869592	10.201.198.22	10.201.198.7	SIP/SDP	833 Status: 200 OK
4119	01:20:14.877553	10.201.198.7	10.201.198.23	SIP	423 Request: OPTIONS sip:10.201.1
4120	01:20:14.882885	10.201.198.23	10.201.198.7	SIP/SDP	833 Status: 200 OK

Escenario 2

Mensajes en registros de CVP

Condición: Las opciones SIP se activan en CUCM, CVB o gateway VXML.

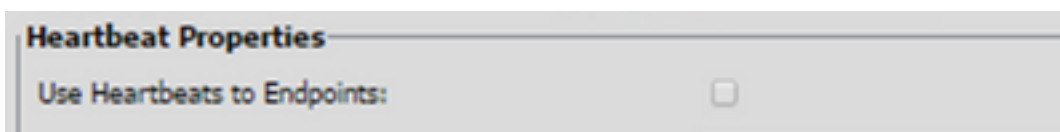
Si los grupos de servidores de protocolo de inicio de sesión (SIP) de CVP están configurados con alta disponibilidad, existe la posibilidad de que en los registros de CVP Call Server que vea Muchos mensajes simultáneos de "UnreachableDestinationTable - remove". Normalmente aparecen en intervalos de 5 segundos.

```
14: 10.201.198.7: Sep 26 2021 01:21:25.988 -0500: %_ConnectionManagement-3-
com.dynamicsoft.DsLibs.DsUALibs.DsSipLlApi.ConnectionManagement: UnreachableDestinationTable -
remove (10.201.198.21:5060:1). Current count: 3
16: 10.201.198.7: Sep 26 2021 01:21:25.988 -0500: %_ConnectionManagement-3-
com.dynamicsoft.DsLibs.DsUALibs.DsSipLlApi.ConnectionManagement: UnreachableDestinationTable -
remove (10.201.198.21:5060:2). Current count: 2
18: 10.201.198.7: Sep 26 2021 01:21:25.988 -0500: %_ConnectionManagement-3-
com.dynamicsoft.DsLibs.DsUALibs.DsSipLlApi.ConnectionManagement: UnreachableDestinationTable -
remove (10.201.198.21:5061:4). Current count: 1
217: 10.201.198.7: Sep 26 2021 01:21:25.988 -0500: %CVP_12_5_SIP-6-SIP_INFO: /10.201.198.21
endpointUnreachableClear
com.dynamicsoft.DsLibs.servergroups.EndpointEvent[source=DEFAULT:10.201.198.21:5060:1
numTries=3] [id:5000]
```

Explicación detallada aquí [Explicación de los mensajes "UnreachableDestinationTable - Remove" generados por CVP](#)

Escenario 3

No hay latidos activados: servicio CUCM no disponible



El terminal de CUCM pasa a una tabla inalcanzable durante 3 minutos.

Recomendación

- Configuración de latidos SIP

- Compruebe los registros para ver qué envía CUCM e ignore este código (Sip.properties)
- Revisión: SIP.System.ExcludedCauseCodeFromUnreachableTable = 47,25
Cualquier destino agregado a la tabla inalcanzable en la respuesta 503 filtra aún más para causar el código enviado en el encabezado de motivo. Fix agregó una propiedad en SIP.properties como SIP.System.ExcludedCauseCodeFromUnreachableTable = 47,25 Si el código de causa coincide con el código de causa entrante, el destino no se agregará a la tabla inalcanzable.
- Revisión: SIP.DsUnreachableDestinationTableTimer = 15
El temporizador de tabla inalcanzable se puede configurar ahora mediante SIP.Properties.Revisión: [Inhabilitación del Seguimiento de la Tabla de Destino Inalcanzable de CVP - Cisco](#)

Nota: Set SIP.UseDsUnreachableDestinationTable = false no puede ayudar a detectar congestiones o interrupciones reales en los terminales SIP. Esta es una solución alternativa. Agregue OPTIONS para investigar la causa raíz del problema.

Prácticas recomendadas

- Configurar latidos
- Activar PING DE OPCIÓN
- Recopilar registros de CVP con seguimientos SIP
- Recopilar registros de CUCM
- Recopilar rastros de Wireshark

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).