

# Contenido

## Introducción

[¿Qué es Music On Hold?](#)

[¿Qué versión de Cisco CallManager soporta Music On Hold?](#)

[¿En qué servidores se despliega Music On Hold?](#)

[¿Cuáles son las capacidades actuales de Music On Hold?](#)

[¿Cómo hago que Music On Hold \(MOH\) sea el tono de recepción de llamada al usar Cisco CallManager con IPCC?](#)

[¿Por qué los sitios remotos que utilizan el control de admisión basado en las ubicaciones no pueden recibir Music On Hold en la versión inicial de Cisco CallManager 3.x y 4.x?](#)

[¿Cómo funciona Music On Hold después de la versión de mantenimiento 3.x y 4.x de Cisco CallManager?](#)

[¿Necesito tener una tarjeta de sonido?](#)

[¿Qué tarjetas de sonido se pueden utilizar con el servidor de Music On Hold?](#)

[¿Qué es una tarjeta de sonido de audio Cisco MoH USB \(MOH-USB-AUDIO=\)?](#)

[¿Cuántos flujos unicast puede soportar un servidor autónomo de Music On Hold?](#)

[¿Cuántos flujos unicast se pueden soportar en un servidor co-ubicado?](#)

[¿Cuándo necesito un servidor de Music On Hold autónomo?](#)

[¿Si tengo co-ubicado un servidor de Music On Hold, cómo me aseguro de que no excedo 30 flujos unicast?](#)

[¿Qué sucede si me quedo sin flujos de datos?](#)

[¿Qué codecs se soportan para Music On Hold?](#)

[¿Cómo puedo configurar Music On Hold para que utilice G.711 mientras las llamadas de voz utilizan el G.729?](#)

[¿Por qué los usuarios oyen un sonido de señal acústica \(tono de espera\) en vez de Music On Hold?](#)

[¿Cómo reinicio el servicio MoH que se ejecuta en Cisco CallManager?](#)

[¿Cómo inhabilito Music On Hold para llamadas en conferencia?](#)

[¿Por qué el servicio IP Media Streaming provoca una alta utilización de la CPU?](#)

[¿Por qué no se oye MoH multicast a través de los links WAN o usuarios externos?](#)

[¿Cómo inhabilitar Music On Hold?](#)

[¿Cómo inhabilito Tone on Hold \(ToH\)?](#)

[¿Cómo resuelvo el problema consistente en que no se oye el tono en espera y oigo un silencio completo cuando la llamada se pone en espera, a pesar de que el tono en espera está habilitado?](#)

[¿Por qué se desconectan las llamadas unos segundos después de poner una llamada en espera?](#)

[¿Cómo ajusto el volumen del origen de audio MoH en Cisco CallManager?](#)

[¿Cómo se configura MoH Live-Feed en los gateways Survivable Remote Site Telephony \(SRST\)?](#)

[¿Cómo se aplica MOH globalmente en Cisco CallManager?](#)

[¿Cómo se configurar Cisco CallManager para hacer que MOH reproduzca los archivos de música continuamente?](#)

## Información Relacionada

# Introducción

Este documento contesta a algunas de las preguntas principales sobre la música en el control (moh) en el Cisco CallManager 3.x/4.x/5.x y 6.x. Refiérase a [Guías de Administración de Cisco CallManager y del Sistema](#) y a [Notas de Versión para Versiones de Cisco CallManager](#) para obtener más información. Refiera a las [preguntas frecuentes del Cisco Unified Communications Manager \(CallManager\)](#) para más informatio en las últimas versiones.

## Síntomas

Esta lista de síntomas posibles podría encontrarse al intentar iniciar IP Voice Media Streaming App (CallManager Serviceability > Tools > Service Activation), que es necesaria para configurar el servicio MoH:

- El mensaje de error The following Services are not properly configured on the service configuration page aparece cuando se intenta iniciar o activar IP Voice Media Streaming App. El servicio que no fue configurado correctamente era IP Voice Media Streaming App.
- La página web visualiza un mensaje que inhabilitaba realmente el servicio al intentar activar el servicio IP Voice Media Streaming App.

Quite manualmente estas entradas para resolver estos síntomas:

- Software-based conference bridge
- Software-based MTP
- MoH server

Después de quitar estas tres entradas, IP Voice Media Streaming App se debe activar con éxito. Después de activar IP Voice Media Streaming App, asegúrese de que tiene una entrada en las páginas de configuración de MoH Servers, MTP y Conference Bridge.

## Q. ¿Qué es Music On Hold?

A. Moh, una aplicación que se puede instalar a un Media Convergence Server (MCS), al audio del Real-Time Protocol (RTP) de las secuencias en el unicast o las secuencias de multidifusión del servidor de aplicaciones al dispositivo de punto final.

Los administradores pueden transmitir audio MoH a todos los teléfonos IP de Cisco, gateways Cisco Voice over IP (VoIP) y Cisco IP SoftPhone. Los dispositivos de punto final que soportan la recepción de multicast para MoH incluyen los modelos 7910, 7940, 7960, gateways Cisco Catalyst 4000 Access Gateway Module (AGM), gateways Catalyst 4224 y gateways VG200.

Un servidor MCS dedicado puede transmitir hasta 250 flujos de MoH (unicast o multicast). Cualquier servidor puede transmitir desde un máximo de 50 orígenes lógicos separados, cada uno con su propio archivo .wav de origen en bucle continuo. ¿Una 51.a fuente? ¿una placa de sonido? puede proporcionar una fuente de flujo de datos en tiempo real. Los formatos de los códecs de audio para cualquier flujo incluyen G.711, G.729A y audio de alta fidelidad. Una utilidad de traducción incluida con la aplicación permite la traducción de formatos comunes tales como .mp3 a los codecs de audio soportados.

## Q. ¿Qué versión de Cisco CallManager soporta Music On Hold?

A. El moh se soporta en la versión del CallManager de Cisco 3.x, 4.x, y posterior.

## Q. ¿En qué servidores se despliega Music On Hold?

A. Los servidores del moh se despliegan en cualquier plataforma del Media Convergence Server (MCS). Esto podría ser un servidor MOH autónomo en una plataforma MCS o un servicio MoH co-ubicado con Cisco CallManager.

## Q. ¿Cuáles son las capacidades actuales de Music On Hold?

A. Las capacidades y funciones actuales de MoH incluyen:

- Servicio de flujo multicast y unicast de MoH
- Servicio de flujo de música para la espera de "usuario" y la espera de "red"
- 51 orígenes por Media Convergence Server (MCS)
- Cincuenta orígenes de archivo .wav en bucle continuo
- Un origen de flujo de datos en tiempo real
- Cada fuente es configurable como flujo unicast o multicast
- Soporte para el flujo de audio a dispositivos seleccionados
- Gateways (multicast solamente):DT-24+?No6608?Not hasta Seaview 3.3VG200 (H.323)?Yes con el Software Release 12.2(11)T y Posterior de Cisco IOS®, habilitan el comando del música-en-control del CCM-administrador¿VG200 (MGCP)? Sí, lo mismo que VG200 (H.323)VG248?Yes
- Gateways (unicast only)?AT-2/-4/-8, AS-2/-4/-8, y el resto de los gateways de VoIP de Cisco IOS®, incluyendo el Cisco 1750, 2600/3600, 5300, 58xx, y 72xx
- Teléfonos IP de Cisco (unicast, multicast)?7910, 7940, y 7960
- ¿Teléfonos IP de Cisco (unicast solamente)? Cisco 7935, 12 SP+, y 30 teléfonos VIP
- Cisco IP SoftPhone (unicast solamente)
- Como máximo 250 sesiones de flujo en espera simultáneas por servidor
- Múltiples instancias de servidor para la escalabilidad de aplicaciones
- Múltiples instancias de servidor para balanceo de carga y redundancia
- Soporte de códec G.711, G.729A y audio de banda ancha
- Utilidad de traducción de audio fuera de línea

## Q. ¿Cómo hago que Music On Hold (MOH) sea el tono de recepción de llamada al usar Cisco CallManager con IPCC?

A. Cuando una llamada ICD llama a un agente, CallManager pone al llamante en espera. En este momento, CallManager MOH se puede utilizar un tono de recepción de llamada para el llamante ICD mientras espera a que el agente responda al teléfono. Para configurar esto, necesita configurar **Network Hold Audio Source** en todos los puertos CTI como el archivo wav (ringback.wav) que desea reproducir durante la transferencia de consultas.

**Nota:** Asegúrese de que el archivo ringback.wav esté en el servidor de CallManager y que esté configurado correctamente. De lo contrario, puede provocar picos de CPU en Cisco CallManager.

## Q. ¿Por qué los sitios remotos que utilizan el control de admisión basado en las ubicaciones no pueden recibir Music On Hold en la versión inicial de Cisco CallManager 3.x y 4.x?

A. Si utiliza el control de admisión de llamadas basado en ubicaciones, los usuarios de los sitios remotos (por ejemplo, a través de un link WAN) no podrán utilizar MoH. Los usuarios de sitios remotos no pueden utilizar esta función porque los cálculos de ancho de banda a través de los

límites de ubicación no tienen en cuenta los flujos MoH. En lugar de MoH, estos usuarios reciben el tono en espera (ToH), y los cálculos de ancho de banda son entonces correctos.

## **Q. ¿Cómo funciona Music On Hold después de la versión de mantenimiento 3.x y 4.x de Cisco CallManager?**

A. Después de la versión de mantenimiento de Cisco CallManager 3.1 y posteriores, MoH forma parte del cálculo del ancho de banda basado en ubicaciones. Los sitios remotos pueden recibir un flujo MoH si hay ancho de banda disponible. Si no hay suficiente ancho de banda para el flujo, el usuario recibe el tono en espera (ToH).

## **Q. ¿Necesito tener una tarjeta de sonido?**

A. No necesariamente. Una tarjeta de sonido solamente es necesaria si se prepone utilizar un origen de audio fijo, tal como un CD-ROM o una entrada de sonido, tal como radio en directo. Si no, el servidor MOH transmite los archivos .wav locales que están en su propia unidad de disco duro.

## **Q. ¿Qué tarjetas de sonido se pueden utilizar con el servidor de Music On Hold?**

A. Los servidores de convergencia de medios (MCSs) no incluyen tarjetas de sonido. Si elige utilizar una tarjeta de sonido, deberá comprarla por separado. La tarjeta de sonido Sound Blaster protocol control information (PCI) 16 se ha probado y se recomienda para su uso con Cisco MCS7835 y MCS 7835-1000. Cisco MCS7825-800 requiere una tarjeta PCI 2.2. Por lo tanto, no existe ninguna tarjeta de sonido recomendada o soportada para este modelo de servidor.

## **Q. ¿Qué es una tarjeta de sonido de audio Cisco MoH USB (MOH-USB-AUDIO=)?**

A. La tarjeta de sonido de audio Cisco MoH USB (MOH-USB-AUDIO=) se puede utilizar para la conexión de un origen de audio fijo o en directo al servidor MOH a través del puerto USB. Esta tarjeta de sonido USB solamente es compatible con plataformas MCS que soporten Cisco Unified CM Versión 5.x y 6.x que se ejecuten en el servidor Linux.

## **Q. ¿Cuántos flujos unicast puede soportar un servidor autónomo de Music On Hold?**

A. Un servidor MOH autónomo puede soportar hasta 250 flujos unicast.

## **Q. ¿Cuántos flujos unicast se pueden soportar en un servidor co-ubicado?**

A. El número máximo de flujos unicast es 30 para un servidor co-ubicado.

## **Q. ¿Cuándo necesito un servidor de Music On Hold autónomo?**

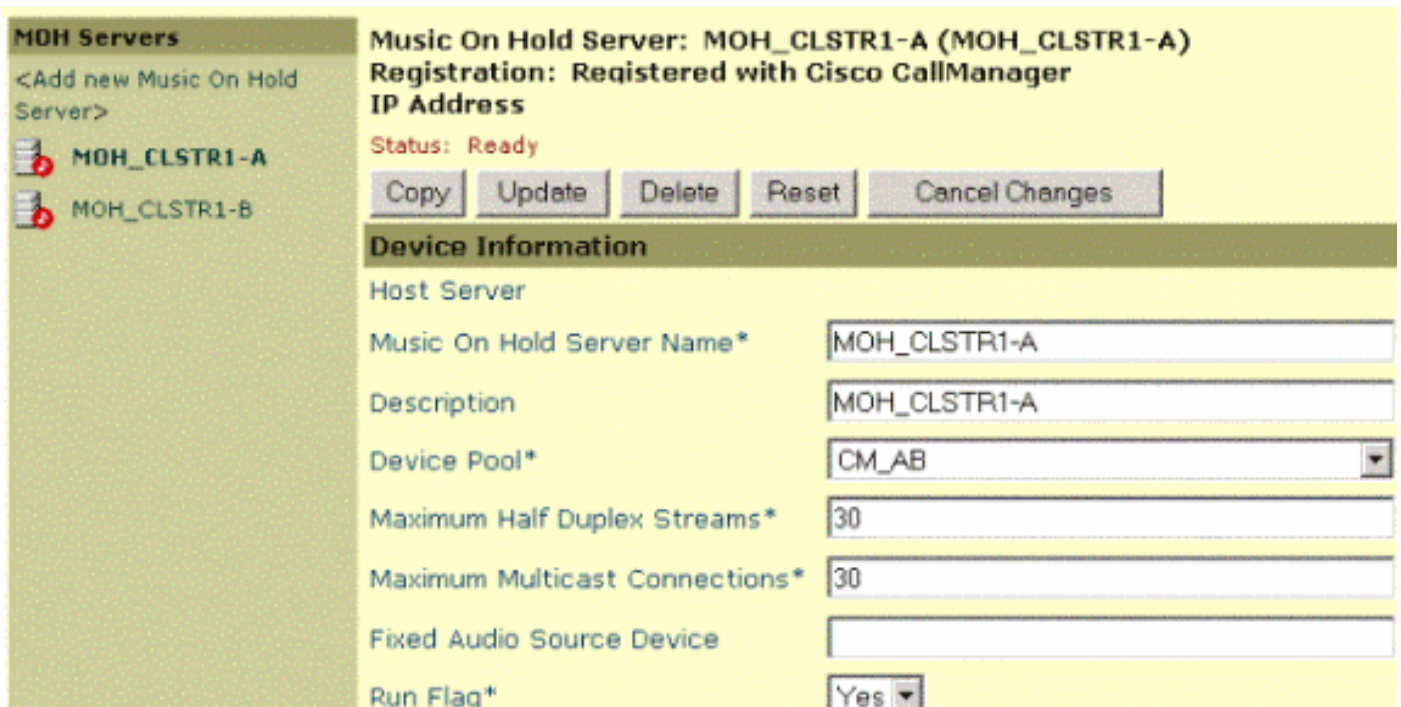
A. Usted puede asumir generalmente con seguridad que el 1 por ciento de la comunidad del usuario está en el control a cualquier momento. (Algunos despliegues en empresas pueden requerir más.) Por lo tanto, es esencial tener por lo menos ese número de flujos disponibles. Si, por ejemplo, tuviera 1,000 teléfonos en un clúster, necesitaría aproximadamente diez secuencias MoH disponibles para dar servicio a estas llamadas.

Puede compartir la carga en el clúster con una lista de recursos de medios/grupos de recursos de medios. Por ejemplo, si tiene cuatro servidores Cisco CallManager/MOH co-ubicados, puede hacer que un 25 por ciento de los usuarios utilicen Cisco CallManager/MoH A y un 25 por ciento utilicen Cisco CallManager/MoH B. Cuando haga esto, puede tener hasta 120 flujos de datos unicast en el clúster.

Si un diseño similar de carga compartida no proporciona el número de flujos de datos unicast necesarios, se puede implementar un servidor autónomo.

### Q. ¿Si tengo co-ubicado un servidor de Music On Hold, cómo me aseguro de que no excedo 30 flujos unicast?

A. En la página MoH Servers Configuration, puede especificar el número de flujos unicast que se permiten. En el campo Maximum Half Duplex Streams, ingrese **30** y haga clic en Update. Además, la trigésimo primera llamada se pone aún en espera, pero recibe solamente el tono de espera (ToH).



The screenshot shows the configuration page for a Music On Hold (MOH) server. The page title is "Music On Hold Server: MOH\_CLSTR1-A (MOH\_CLSTR1-A)". The registration status is "Registered with Cisco CallManager" and the IP address is not visible. The status is "Ready". There are buttons for "Copy", "Update", "Delete", "Reset", and "Cancel Changes". The "Device Information" section includes the following fields:

Device Information	
Host Server	
Music On Hold Server Name*	MOH_CLSTR1-A
Description	MOH_CLSTR1-A
Device Pool*	CM_AB
Maximum Half Duplex Streams*	30
Maximum Multicast Connections*	30
Fixed Audio Source Device	
Run Flag*	Yes

### Q. ¿Qué sucede si me quedo sin flujos de datos?

A. Si especifica treinta flujos de datos unicast y coloca a un trigésimo primer llamante en espera, ese llamante recibe ahora el tono en espera.

### Q. ¿Qué codecs se soportan para Music On Hold?

A. La aplicación Cisco IP Voice Media Stream se puede habilitar para transmitir G.711u-law, G.711a-law, G.729 y banda ancha. G.711 es el único códec habilitado de forma predeterminada. Se puede seleccionar codecs adicionales bajo **Service > Service Parameters > <seleccione su servidor>** > Cisco IP Voice Media Streaming Application.

### Q. ¿Cómo puedo configurar Music On Hold para que utilice G.711 mientras las llamadas de voz utilizan el G.729?

A. Refiera al [codificador-decodificador de G.711 de las aplicaciones del moh del CallManager mientras que las llamadas de voz utilizan el ejemplo de la configuración de códec de G.729.](#)

Q. ¿Por qué los usuarios oyen un sonido de señal acústica (tono de espera) en vez de Music On Hold?

A. El Cisco CallManager marca estas configuraciones para jugar el moh a los usuarios.

1. Configuración de MoH en Configuraciones de Línea

**Directory Number Configuration** [Configure Device \(SEP000A8A93E0F9\)](#)  
[Dependency Records](#)

**Associated With**  
7960 SEP000A8A93E0F9 (Line 1)

**Directory Number: 1005 (Internal\_Numbers)**  
Status: Ready  
Note: Any update to this Directory Number automatically resets the associated devices

**Directory Number**

Directory Number\* 1005  
Partition Internal\_Numbers

**Directory Number Settings**

Voice Mail Profile <None> (Choose <None> to use default)  
Calling Search Space All\_Numbers  
AAR Group <None>

**User Hold Audio Source** <None>  
**Network Hold Audio Source** <None>

Auto Answer Auto Answer Off

2. Configuración de MoH en las Configuraciones de

**Phone Configuration** [Add a new phone](#)  
[Add/Update Speed Dials](#)  
[Subscribe/Unsubscribe Services](#)  
[Dependency Records](#)  
[Back to Find/List Phones](#)

**Directory Numbers**  
**Base Phone**  
Line 1 - 1005 in Internal\_Numbers  
Line 2 - 1010 in Internal\_Numbers

**Phone: SEP000A8A93E0F9 (1005)**  
Registration: Registered with Cisco CallManager 172.16.2.201  
IP Address: 172.16.2.101  
Status: Ready

**Phone Configuration (Model = Cisco 7960)**

**Device Information**

MAC Address\* 000A8A93E0F9  
Description 1005  
Owner User ID (Select User ID)  
Device Pool\* Default (View details)  
Calling Search Space All\_Numbers  
AAR Calling Search Space <None>  
Media Resource Group List <None>

**User Hold Audio Source** <None>  
**Network Hold Audio Source** <None>

Location <None>  
User Locale <None>

Teléfono

- Configuración de MoH en las Configuraciones de Agrupación de Dispositivos **Nota:** Con Cisco CallManager 4.2, el Origen de Audio MoH de Espera de Red y el Origen de Audio MoH de Espera de Usuario se mueven bajo [Configuración del Perfil Común](#) en lugar de en Configuración de la Agrupación de Dispositivos. Es decir, con Cisco CallManager 4.2, las diferentes ubicaciones para configurar el origen de audio son: Nivel **Directory Number**. Nivel **Device**. Nivel **Common Profile**. El nivel **DN/Line** tiene la prioridad más alta y Common Profile tiene la prioridad más baja.
- Si todas estas configuraciones tienen un valor de **None** para los campos de MoH, Cisco CallManager toma los valores configurados en la página Cisco CallManager Service Parameters. Vaya a la página de administración de Cisco CallManager. Elija el menú **Service** y elija Service Parameters. Elija el servidor Cisco CallManager y elija el **servicio Cisco CallManager**. Asegúrese de que los parámetros de MoH estén configurados con valores válidos.

Clusterwide Parameters (Service)		
Parameter Name	Parameter Value	Suggested Value
Default Network Hold MOH Audio Source ID*	<input type="text" value="1"/>	1
Default User Hold MOH Audio Source ID*	<input type="text" value="1"/>	1

- Reinicie el servicio **Cisco IP Voice Media Streaming App** en Control Center.

**Control Center** [Service Activation](#)

**Servers**


172.16.2.201

Server: 172.16.2.201  
Status: Ready

Start Stop **Restart**

Service Name	Status	Activation Status
<b>NT Service</b>		
<input type="radio"/> Cisco CallManager	▶	Activated
<input type="radio"/> Cisco Tftp	▶	Activated
<input type="radio"/> Cisco Messaging Interface	▶	Activated
<input checked="" type="radio"/> <b>Cisco IP Voice Media Streaming App</b>	▶	Activated
<input type="radio"/> Cisco CTIManager	▶	Activated

- Otra razón es una discordancia entre la configuración de códec utilizada por el servidor MoH y la región en la que está registrado el punto final. Por ejemplo, el servidor MoH anuncia solamente una capacidad de G.711 mu-law. Si un punto final está en otra región que exija el códec G.729, Cisco CallManager elige el tono en espera (ToH) porque no se puede reproducir un flujo para este punto final. Intente agregar códecs adicionales para MoH en los parámetros de servicio de MoH in Cisco IP Voice Media Streaming App. Vaya a la página de administración de Cisco CallManager. Elija el menú **Service** y elija Service Parameters. Seleccione el servidor Cisco CallManager y seleccione el servicio **Cisco IP Voice Media Streaming App**. Elija códecs adicionales para MoH. Utilice **Control** para seleccionar

valores múltiples.  Reinicie el servicio Cisco IP Voice Media Streaming App como se indica en el paso 5.

- Si se utiliza el control de admisión de conexiones basado en ubicaciones y no hay ancho de banda disponible, Cisco CallManager envía ToH en lugar de MoH.
- Si se utilizan grupos de recursos de medios, asegúrese de que el servidor MoH forme parte del grupo de recursos de medios y que el grupo pertenezca a una lista de recursos de medios. Verifique también que su teléfono IP Cisco pertenezca a la lista de recursos de medios.
- Verifique el estado de registro del servidor MoH. Verifique el indicador Run bajo la página MoH Server Configuration, y asegúrese de que se establezca en Yes.

## Music On Hold (MOH) Server Configuration [Add](#)

[Back to Fir](#)

Music On Hold Server: MOH\_172.16.2.20

**Registration: Registered with Cisco CallManager 172.16.2.201**

IP Address: 172.16.2.201

Status: Ready

### Device Information

Host Server	172.16.2.201
Music On Hold Server Name*	<input type="text" value="MOH_172.16.2.20"/>
Description	<input type="text"/>
Device Pool*	<input type="text" value="Default"/>
Location	<input type="text" value=" &lt; None &gt;"/>
Maximum Half Duplex Streams*	<input type="text" value="250"/>
Maximum Multicast Connections*	<input type="text" value="30"/>
Fixed Audio Source Device	<input type="text"/>
Run Flag*	<input type="text" value="Yes"/>

### Multicast Audio Source Information

- Se puede reproducir ToH si no hay flujos de audio disponibles. Esto se debe a que el servidor MOH tiene un número finito de flujos unicast que puede generar. Si se excede este límite, provoca que Cisco CallManager reproduzca ToH. Verifique PerfMon o Real-Time Monitoring Tool para ver si hay flujos disponibles.
- Asegúrese de que el servidor MoH tenga conectividad con el dispositivo bloqueado.
- Si se utiliza el MoH multicast, verifique que el flujo multicast llegue hasta la red del punto final que necesita oírlo. Podría ser que los dispositivos de infraestructura, tales como routers y switches, ya no reenvían este flujo multicast. Un sniffer es la manera más fácil de verificar que el flujo multicast ha llegado a la subred del teléfono IP Cisco. Además, si es un



gateway, asegúrese de que tenga capacidad multicast para la voz.

## Q. ¿Cómo reinicio el servicio MoH que se ejecuta en Cisco CallManager?

A. Complete estos pasos:

1. Vaya a la página Cisco CallManager Administration y elija **Application > Cisco CallManager Serviceability > Tools > Control Center**.
2. Elija el servidor de Cisco CallManager.
3. Haga clic en el botón de opción **Cisco IP Voice Media Streaming App** bajo Servicio NT.
4. Haga clic en Restart (Reiniciar) Esto reinicia el servicio MoH en Cisco CallManager.

## Q. ¿Cómo inhabilito Music On Hold para llamadas en conferencia?

A. En Cisco CallManager, puede configurar MoH de modo que los llamantes oigan música cuando uno de sus usuarios ponga una llamada en espera. Esto puede ser molesto si un usuario pone una llamada de conferencia en espera. La música, y los posibles anuncios, pueden evitar que otros llamantes de la llamada en conferencia continúen la llamada hasta que el usuario que puso la llamada en espera vuelva a la llamada.

Puede inhabilitar MoH para llamadas en conferencia cuando cree a un grupo de recursos de medios en Cisco CallManager para todos los recursos MoH, y añadir todos los teléfonos para los cuales desee habilitar MoH a la lista del grupo de recursos con el grupo. Esto inhabilita MoH para los llamantes dentro del mismo clúster de Cisco CallManager, pero no inhabilita MoH para los llamantes externos.

Este procedimiento muestra cómo crear un nuevo grupo de recursos de medios para recursos MOH:

1. Elija **Service > Media Resource > Media Resource Group** en la página de administración de Cisco CallManager. Cisco CallManager abre la página Media Resource Group Configuration.
2. Ingresar esta información ¿**Nombre del grupo de los recursos del medio**? El nombre del grupo. Por ejemplo, *MoHGroup*. ¿**Dispositivos para este grupo**? Elija todos los servidores del moh en la lista de los recursos disponibles y haga clic la flecha hacia abajo para agregarlos a la lista seleccionada de los recursos.
3. Haga clic en **Insert**. Cisco CallManager añade el grupo.
4. Seleccione **Service > Media Resource > Media Resource Group List**. Cisco CallManager abre la página Media Resource Group List Configuration.
5. Ingresar esta información ¿**Nombre de la lista del grupo de los recursos del medio**? El nombre de la lista del grupo de recursos. Por ejemplo, *MoHGroupList*. ¿**Grupos de los recursos del medio para esta lista**? Elija al grupo del recurso MOH que usted acaba de crear (*MoHGroup*) en la lista disponible del grupo de los recursos del medio y haga clic la flecha hacia abajo para agregarlos a la lista seleccionada del grupo de los recursos del medio.
6. Haga clic en **Insert**. Cisco CallManager añade la lista de grupos.
7. Configure todos los teléfonos para los cuales desee soportar MoH para utilizar la lista de grupos de recursos de medios que acaba de crear (*MoHGroupList*). Puede utilizar la herramienta BAT para reconfigurar muchos teléfonos a la vez.

## Q. ¿Por qué el servicio IP Media Streaming provoca una alta utilización de la CPU?

A. La elevada utilización de la CPU por el servicio IP Media Streaming (IPVMSAPP.exe) puede ser provocada por los orígenes de audio MoH. Si los archivos de audio están dañados o vacíos (audio de longitud cero), y se configuran como orígenes de audio, provocan una elevada utilización de la CPU. Refiera a la [sección de las fuentes de CreatingAudio de la guía de las características y de los servicios de CiscoCallManager - música en el control para](#) crear los archivos de fuente de audio válidos.

## Q. ¿Por qué no se oye MoH multicast a través de los links WAN o usuarios externos?

- Verifique que el flujo multicast llegue a la red del punto final que necesita oírlo. Podría ser que los dispositivos de infraestructura, tales como routers y switches, ya no reenvíen este flujo multicast. Un sniffer es la manera más fácil de verificar que el flujo multicast ha llegado a la subred del teléfono IP Cisco. Además, si es un gateway, asegúrese de que tenga capacidad multicast para la voz.
- Aumente el conteo de saltos en el archivo de origen de MoH en la página de configuración del servidor

**Multicast Audio Source Information**

Enable Multicast Audio Sources on this MOH Server

Base Multicast IP Address:

Base Multicast Port Number:  (Even numbers only)

Increment Multicast on:  Port Number  IP Address

---

**Selected Multicast Audio Sources**

No.	Audio Source Name	Max Hops
1	SampleAudioSource	<input type="text" value="2"/>

\* indicates required item

MoH.

- **Nota:** En la mayoría de los entornos se recomienda incrementar el multicast sobre la base de la dirección IP, en lugar del puerto. Cuando se utiliza la dirección IP, se utiliza una dirección IP multicast diferente para cada códec configurado. Cuando se utiliza el puerto, todos los codecs se envían a todos los teléfonos en diferentes puertos. Esto puede dar lugar a una saturación de red innecesaria.

## Q. ¿Cómo inhabilitar Music On Hold?

A. Fije el indicador del funcionamiento a **NO** en todos los servidores disponibles del moh para inhabilitar el moh para todos los usuarios. Esto evita que MoH se reproduzca desde cualquiera de los servidores del clúster. Vaya a la página Cisco CallManager Administration y elija el **Service > Media Resource > Music on Hold Server** para hacer esto.

**Music On Hold (MOH) Server Configuration**

Music On Hold Server Name:  Registration: Registered with Cisco CallManager 172.16.2.201

IP Address:

MOH Server:

Music On Hold Server Name\*:

Description:

Owner:

Location:

Maximum Half Duplex Streams\*:

Maximum Multicast Connections\*:

Music Audio Source Service:

Para inhabilitar MoH para un usuario o un grupo de usuarios, necesita crear un archivo de origen de audio silencioso/en blanco y asignarlo al teléfono asociado al usuario o a la agrupación de dispositivos para los cuales necesita inhabilitar MoH. Puede utilizar una grabadora de sonidos para crear el archivo en blanco, y hacer la grabación sin el micrófono activado.

Una vez que tenga el archivo, complete estos pasos para asignar el archivo al dispositivo para el cual necesita inhabilitar MoH.

1. Para Cisco CallManager 3.x, copie el archivo .wav en blanco en **C:\cisco\dropMOHaudiofiles\** en el servidor Cisco CallManager. Para Cisco CallManager 4.x, copie el archivo .wav en blanco en **C:\Archivos de programa\Cisco\MOH\dropMOHaudiofiles\**.
2. Abra la página Cisco CallManager Administration y elija **Service > Media Resource > Music On Hold Audio Source**.
3. Escoja un número que no se esté utilizando para MoH Audio Stream Number\*.
4. Elija el archivo en blanco que ha creado para MoH Audio Source File\*.
5. Marque **Play continuously (repeat)** para este archivo.
6. Haga clic en **Insert** y **Update**.
7. Elija **Service > Service Parameters > Cisco CallManager > Default Network Hold MoH Audio Source ID** y asegúrese de que tenga el mismo número que MoH Audio Stream Number del paso 3.
8. Seleccione **Device > Phone** y escoja el teléfono asociado con el usuario. Asegúrese de que el teléfono esté establecido en la misma agrupación de dispositivos que el servidor MoH. Establezca **User Hold Audio Source** y **Network Hold Audio Source** en el nuevo archivo que ha creado.

**Phone Configuration**

[Add a new phone](#)  
[Add/Update Speed Dials](#)  
[Subscribe/Unsubscribe Services](#)  
[Dependency Records](#)  
[Back to Find/List Phones](#)

**Directory Numbers**

**Base Phone**

- Line 1 - 1005 in Internal\_Numbers
- Line 2 - 1010 in Internal\_Numbers

Phone: SEP000A8A93E0F9 (1005)  
Registration: Registered with Cisco CallManager 172.16.2.201  
IP Address: **172.16.2.101**  
Status: Ready

**Phone Configuration (Model = Cisco 7960)**

**Device Information**

MAC Address*	<input type="text" value="000A8A93E0F9"/>
Description	<input type="text" value="1005"/>
Owner User ID	<input type="text"/> <a href="#">(Select User ID)</a>
Device Pool*	<input type="text" value="Default"/> <a href="#">(View details)</a>
Calling Search Space	<input type="text" value="All_Numbers"/>
AAR Calling Search Space	<input type="text" value="&lt; None &gt;"/>
Media Resource Group List	<input type="text" value="&lt; None &gt;"/>
User Hold Audio Source	<input type="text" value="6 - DummySilentAudioSource"/>
Network Hold Audio Source	<input type="text" value="6 - DummySilentAudioSource"/>
Location	<input type="text" value="&lt; None &gt;"/>
User Locale	<input type="text" value="&lt; None &gt;"/>

**Nota:** Para inhabilitar MoH para un grupo de usuarios/dispositivos, necesita asignar el archivo en blanco a la agrupación de dispositivos para los cuales necesita inhabilitar MoH. Elija **System > Device Pool**, elija la agrupación de dispositivos para los dispositivos requeridos, y establezca User Hold Audio Source y Network Hold Audio Source en el nuevo archivo que has creado.

9. Haga clic en **Update** y Reset en el teléfono para que los cambios tengan efecto.

10. Asegúrese de restablecer el servidor MoH y el servicio IP Voice Media Streaming App.

**Nota:** Asegúrese de que el archivo de origen de audio sea silencioso y no esté vacío ni tenga longitud cero, ya que estos archivos pueden causar una elevada utilización de la CPU. Vea la sección [¿Por qué el servicio IP Media Streaming provoca una alta utilización de la CPU?](#) para obtener más información.

**Nota:** Complete estos pasos para inhabilitar MoH para un usuario o un grupo de usuarios:

1. Defina un grupo de recursos de medios (MRG) sin ningún recurso MoH, y ponga ese grupo en una lista de grupos de recursos de medios (MRGL) para los usuarios a los que desee denegar el acceso a MoH.
2. Ponga el recurso MoH en un MRG, y ponga ese grupo en un MRGL para los usuarios a los que desee permitir el acceso a MoH.

## Q. ¿Cómo inhabilito Tone on Hold (ToH)?

A. Complete estos pasos para inhabilitar el ToH:

1. Vaya a la página Cisco CallManager Administration.
2. Elija **Service > Service Parameters**.
3. Elija **CallManager IP** como servidor y el Cisco CallManager como servicio.
4. Vaya a la sección **Clusterwide Parameters (Device - General)** de la página de configuración de parámetros de servicio.
5. Cambie el valor de Tone On Hold Timer a **200000 segundos** y haga clic en Update.

T322 Timer (msec)*	<input type="text" value="4000"/>	4000
Tone on Hold Timer (sec)*	<input type="text" value="200000"/>	10
Unknown Caller ID Flag*	<input type="text" value="True"/>	True

Este parámetro especifica el número de segundos entre cada dos tonos de espera que se reproducen cuando se pone una llamada en espera. Para los dispositivos no basados en MGCP, si este valor es 0, el dispositivo en espera reproduce el tono de espera cuando se pone al llamante en espera. Si el valor es 200000, no se reproduce ningún tono. Si no, el dispositivo en espera reproduce el tono de espera cada tantos segundos (especificados por este valor) repetidamente. Si el valor especificado es menor de 5 segundos, el dispositivo lo aumenta a 5 segundos. Para los dispositivos basados en MGCP, el tono de espera se inhabilita si este valor es 0 o 200000. Cualquier otro valor habilita el tono de espera en los dispositivos MGCP cuando se pone al llamante en espera.

**Q. ¿Cómo resuelvo el problema consistente en que no se oye el tono en espera y oigo un silencio completo cuando la llamada se pone en espera, a pesar de que el**

## tono en espera está habilitado?

A. Para resolver este problema, elegir la página de la configuración de parámetros del servicio de CallManager en el **Service (Servicio) > Service Parameters (Parámetros de servicio) > el CallManager**, y fijar el parámetro del mensaje de información del usuario del envío H225 a la información del usuario para el tono de progreso de llamada.

## Q. ¿Por qué se desconectan las llamadas unos segundos después de poner una llamada en espera?

A. Este problema puede ocurrir cuando el códec de voz para un dispositivo dado, según lo definido por su región, no está en la lista de codecs soportados por el servidor que transmite el flujo MoH. ¿Por ejemplo, si un dispositivo determinado se fija para utilizar solamente el codificador-decodificador de G.729, solamente el servicio del moh se configura solamente para fluir G.711? - la ley, entonces este problema determinado puede ocurrir.

Habilite **G.729** en IP Voice Media Stream App y reinicie el servicio secuencia de las medias IP Voice Media Stream App para resolver este problema.

Complete estos pasos:

1. Seleccione **Service > Service Parameters** y elija Cisco IP Voice Media Streaming App en el menú desplegable Service.
2. Bajo Clusterwide Parameters, seleccione el códec **G.729** para Supported MoH Codecs.
3. Haga clic en **Update** (Actualizar).
4. Seleccione **IP Voice Media Stream App** bajo Application > Cisco CallManager Serviceability > Tools > Control Center y haga clic en Restart para reiniciar el servicio IP Voice Media Stream App Service.

## Q. ¿Cómo ajusto el volumen del origen de audio MoH en Cisco CallManager?

A. El volumen de un origen MoH creado de forma personalizada lo define un parámetro de servicio de Cisco CallManager y ocurre cuando se crea el origen de audio utilizando el servicio Cisco MoH Audio Translator. Debe modificar el parámetro de servicio y después retraducir el origen de audio para ajustar el volumen del origen de audio de MoH.

Complete estos pasos para modificar el parámetro de servicio que afecta al volumen del origen de audio de MoH.

1. Abra la página Cisco CallManager Admin en Internet Explorer.
2. Seleccione **Service > Service Parameters**.
3. Seleccione un servidor de Cisco CallManager en el cuadro desplegable Server. El parámetro que cambie afectará a todos los servidores de Cisco CallManager del clúster, así que no importa qué servidor seleccione.
4. Seleccione **Cisco MoH Audio Translator** en el cuadro desplegable Service.
5. Haga clic en **Advanced** para ver todos los parámetros de servicio.
6. El nivel de volumen predeterminado de MoH es el parámetro que puede cambiar. El valor predeterminado es -24 y el volumen se mide en decibelios (dB). Puede ingresar un valor en el rango de -48 (bajo) a 0 (alto), pero el cambio de volumen solamente afectará a los

archivos de audio procesados después del cambio. Por ejemplo, cambie a -28 para un origen más bajo, o a -20 para un origen más alto.

La configuración de parámetros de servicio solamente funciona para los archivos de audio de MoH como origen de audio. Si utiliza una transmisión en directo o un dispositivo USB como origen de audio, debe completar estos pasos para reducir el volumen de MoH.

1. Seleccione Start (Inicio) > Settings (Configuración) > Control Panel (Panel de control).
2. Haga clic en **Sounds and Multimedia**.
3. Vaya a la pestaña Audio.
4. Bajo Sound Recording, haga clic en **Volume** para ajustar el volumen. Los cambios deben tener efecto inmediatamente después hacer clic en **Aceptar**.

## Q. ¿Cómo se configura MoH Live-Feed en los gateways Survivable Remote Site Telephony (SRST)?

A. Para obtener información sobre cómo configurar una transmisión en directo de MoH en gateways SRST, refiérase a [Configuración del Soporte de Transmisión en Directo MoH SRST](#).

**Nota:** La transmisión en directo de MoH SRST no se soporta actualmente con gateways SIP (Session Initiation Protocol). Se soporta solamente en gateways H.323 y MGCP.

## Q. ¿Cómo se aplica MOH globalmente en Cisco CallManager?


A. Elija el **Service (Servicio)** > **Service Parameters (Parámetros de servicio)** > el **Cisco Call Manager** > la fuente de audio MOH ID del control de la red predeterminada para aplicar la secuencia del audio MOH global para todos los dispositivos.

## Q. ¿Cómo se configurar Cisco CallManager para hacer que MOH reproduzca los archivos de música continuamente?

A. Complete estos pasos para configurar la música en el control (MOH) para jugar continuamente:

1. Elija **Service** > **Media Resource** > **Music on Hold Audio Source**.
2. En MOH Audio Source Configuration, elija el archivo de origen de audio que desee utilizar y active la casilla de verificación **Play Continuously** (repetir). Reinicie el servicio Cisco Media Streaming Application y el servidor MOH, después de actualizar la página de configuración para ese archivo.

## Información Relacionada

- [Troubleshooting de Mensaje de Error MOH de Cisco Unified Communications Manager](#)
- [Soporte de tecnología de voz](#)
- [Soporte de Productos de Voice and Unified Communications](#)
- [Troubleshooting de Cisco IP Telephony](#) 
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)