

# Resolución de problemas no hay tono de recepción de llamada para llamadas ISDN-VoIP (H.323)

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Descripción de problemas](#)

[Antecedentes](#)

[Interconexión ISDN-VoIP](#)

[Tonos de progreso e indicadores de progreso](#)

[Atajo de ruta de voz](#)

[Soluciones](#)

[No hay tono de recepción de llamada en llamadas VoIP de elusión de cargos por larga distancia](#)

[No hay tono de recepción de llamada en llamadas entrantes de voz sobre IP \(VoIP\) al CallManager de Cisco \(o dispositivos VoIP de terceros\) a través de la gateway del IOS de Cisco](#)

[No hay Tono de Recepción de Llamada en Llamadas Salientes de VoIP desde el Cisco CallManager \(o dispositivo de terceros\) a través del Cisco IOS Gateway](#)

[No hay Tono de Recepción de Llamada en PSTN \(Cisco CallManager\)](#)

[No hay Tono de Recepción de Llamada en PSTN cuando los Teléfonos IP Inician una Transferencia de Llamada \(Cisco CallManager 3.0 o Correo de Voz de Cisco Unity\)](#)

[ToSendH225UserInfoMsg en Cisco CallManager 3.3](#)

[ToSendH225UserInfoMsg en Cisco CallManager 4.0](#)

[No hay Tono de Recepción de Llamada para Llamadas de Cisco CallManager a Cisco CallManager Express](#)

[Información Relacionada](#)

## [Introducción](#)

En este documento se abordan los problemas relacionados con el progreso de llamadas dentro de banda durante la interconexión de la señalización ISDN y H.323 entre redes de VoIP y Public Switched Telephone Network (PSTN). Cuando routers/gateways de Cisco VoIP intercambian capacidades de señalización con el switch Telco, aparecen desafíos.

## [prerrequisitos](#)

## Requisitos

Hay que conocer la configuración de H.323 y Cisco CallManager para comprender este documento.

## Componentes Utilizados

En este documento se utilizan Cisco CallManager y gateways de voz de Cisco IOS® para solucionar el problema descrito.

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.

## Descripción de problemas

Este documento se refiere a los problemas asociados con el progreso de las llamadas en banda cuando se produce la interrelación ISDN entre redes y la señalización H.323 entre las redes VoIP y PSTN. Cuando routers/gateways de Cisco VoIP intercambian capacidades de señalización con el switch Telco, aparecen desafíos. Esta lista describe escenarios/síntomas comunes del problema:

- [No hay tono de recepción de llamada en llamadas VoIP de elusión de cargos por larga distancia](#)**Síntoma:** Un usuario del Servicio telefónico sencillo antiguo (POTS) (PSTN/PBX) realiza una llamada a través del router/gateways Cisco y no oye un tono de recepción de llamada antes de que se conteste la llamada.
- [No hay tono de recepción de llamada en llamadas entrantes de voz sobre IP \(VoIP\) al CallManager de Cisco \(o dispositivos VoIP de terceros\) a través de la gateway del IOS de Cisco](#)**Síntoma:** Un usuario de POTS (PSTN/PBX) realiza una llamada a un teléfono IP con un router/gateway Cisco y no oye un tono de recepción de llamada antes de que se conteste la llamada.
- [No hay Tono de Recepción de Llamada en Llamadas Salientes de VoIP desde el Cisco CallManager \(o Dispositivos VoIP de Terceros\) a través del Cisco IOS Gateway](#)**Síntoma:** Un usuario realiza una llamada desde un teléfono del IP o un dispositivo de terceros a un número exterior con un router/gateway de Cisco y no oye un tono de recepción de llamada.
- [No hay Tono de Recepción de Llamada en PSTN \(Cisco CallManager\)](#)**Síntoma:** Cuando las llamadas proceden de PSTN a través de Cisco CallManager, el autor de la llamada no oye un tono de recepción de llamada. Si se contesta la llamada, ambas partes pueden oírse, o el autor de la llamada puede oír mensajes de correo de voz.
- [No hay Tono de Recepción de Llamada en PSTN cuando los Teléfonos IP Inician una Transferencia de Llamada \(Cisco CallManager 3.0 o Correo de Voz de Cisco Unity\)](#)**Síntoma:** Una llamada entrante de un router/gateway de Cisco a Cisco CallManager o al correo de voz

de Cisco Unity que se transfiere cuando se contesta la llamada no oye una señal de llamada.

- [No hay Tono de Recepción de Llamada para Llamadas de Cisco CallManager a Cisco CallManager Express](#)**Síntoma:** Cuando un usuario marca desde un teléfono IP registrado al Cisco CallManager destinado a un teléfono IP registrado con Cisco CallManager Express, no se oye la señal de llamada. Esto ocurre aunque el teléfono de recepción suene y se complete la llamada.

Refiérase a [Troubleshooting de Mensajes para los que No Hay Tono de Ocupado ni Anuncio en Llamadas ISDN-VoIP \(H.323\)](#) para obtener más información sobre problema relacionados con el progreso de llamadas ISDN - VoIP (H.323) dentro de banda.

**Nota:** Cisco recomienda leer la sección de [Información de Referencia](#) antes de leer la sección [Soluciones](#).

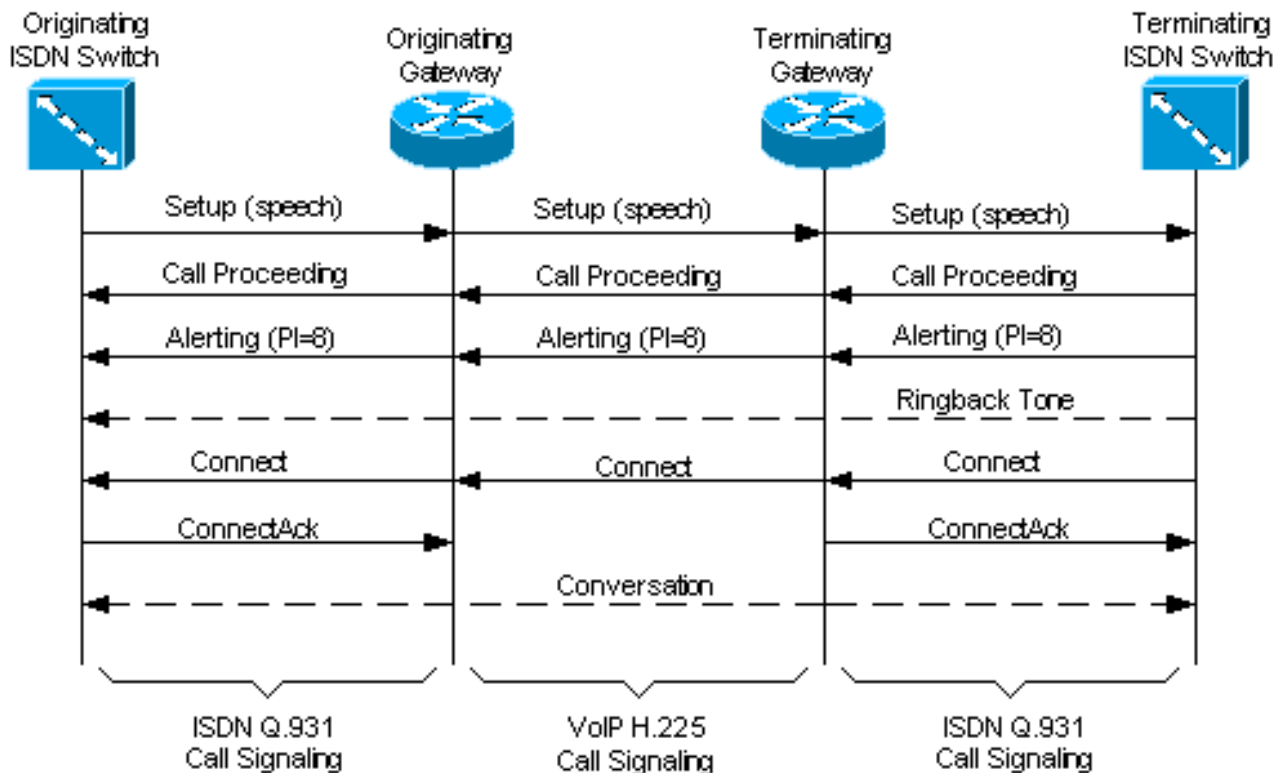
## [Antecedentes](#)

### [Interconexión ISDN-VoIP](#)

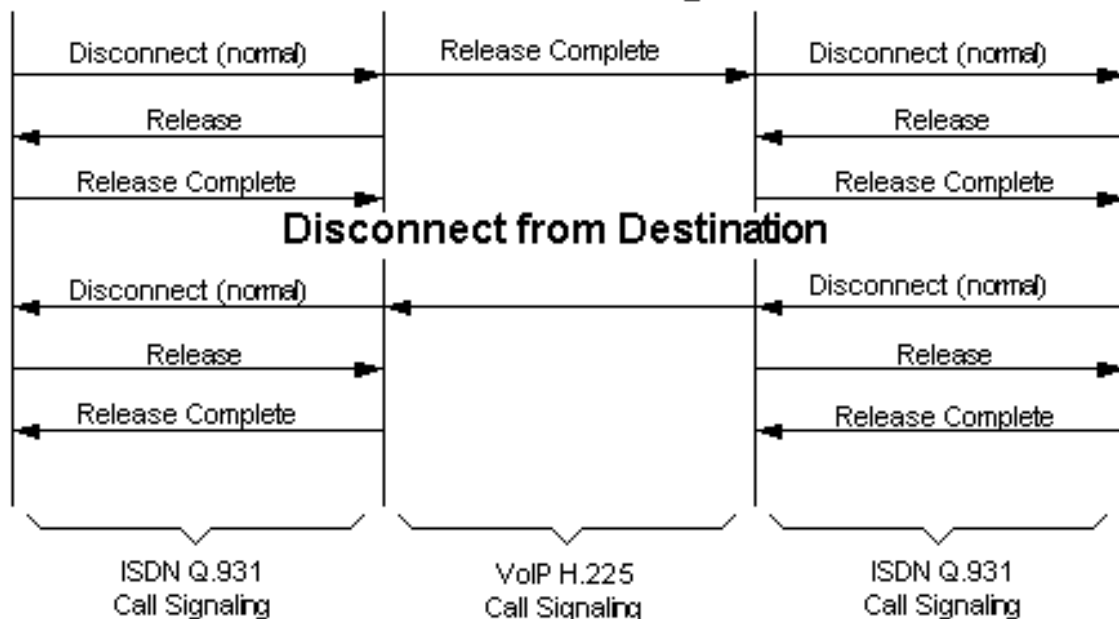
El interfuncionamiento se define como la correspondencia de mensajes de señalización de llamadas entre dos conjuntos de protocolos diferentes. Este documento se centra en los problemas de interconexión de ISDN y H.323 (VoIP). Este diagrama visualiza los mensajes de señalización de llamada en el tramo de llamada ISDN (Q.931) y VoIP (H.225).

**Nota:** H.225 es un protocolo especificado por H.323 para la señalización de llamada y la configuración de la llamada. H.225 especifica el uso y la compatibilidad de Q.931. Refiérase al [Tutorial de H.323](#) para obtener más información sobre H.323.

## Call Setup Q.931-H.225 Messages



### Disconnect from Origination



## [Tonos de progreso e indicadores de progreso](#)

Los tonos de progreso dentro de banda (por ejemplo, tonos de recepción de llamada y de ocupado) y los anuncios (por ejemplo, los que indican que el número marcado ya no se encuentra en servicio) son obligatorios para la correcta señalización de llamadas de voz. Los tonos de progreso son generados por los dispositivos de origen, de fin o intermedios.

La indicación de tonos en banda y anuncios es controlada por el elemento de información (IE) del indicador de progreso (PI) en las redes ISDN y H.323. El indicador de progreso señala aquellas situaciones de interconexión en las que deben utilizarse tonos en banda y anuncios. En el contexto de este documento, éstos son los valores de interés del Indicador de Progreso Q.931 de

la ITU:

- **Indicador de progreso = 1** - La llamada no es ISDN de extremo a extremo. Puede haber más información de progreso de llamada dentro de banda.
- **Indicador de progreso = 2** - La dirección de destino no es ISDN.
- **Indicador de progreso = 3** - La dirección de origen no es ISDN.
- **Indicador de progreso = 8** - Ahora está disponible información dentro de banda o un patrón apropiado.

La indicación de que los tonos y los anuncios están disponibles la da un mensaje de alerta, avance de llamada, progreso, conexión, confirmación de configuración o desconexión que contiene un indicador de progreso cuyo valor varía entre 1 y 8.

Cuando un mensaje de configuración llega al gateway de origen con un PI igual a 3, significa que el switch informa al gateway de que se esperan mensajes dentro de banda.

**Nota:** La ausencia de un PI en un mensaje indica que el dispositivo de origen proporcionará la señalización de tono adecuada a la parte que llama. En el gateway, si se ha configurado el corte de transferencia de voz y el envío del tono de recepción de llamada, y sigue sin oír el tono de recepción de llamada, posiblemente se deba a un problema en la configuración de PBX del proveedor de servicio.

**Nota:** Los circuitos PSTN analógicos y digitales con Señalización asociada al canal (CAS) generalmente transportan la información como información dentro de banda.

### [Atajo de ruta de voz](#)

El atajo del trayecto de voz es la finalización del trayecto de transmisión del portador de una llamada de voz. En una llamada de voz, el atajo se produce en dos etapas:

- **Corte de transferencia en sentido inverso** - Esto significa que sólo se completa la trayectoria de voz de la parte llamada a la parte que llama.
- **Corte de transferencia en ambos sentidos** - Significa que se completa la trayectoria de voz entre la parte llamada y la parte que llama.

Es posible generar los tonos y anuncios en el switch de origen o en el de destino. Si el switch de destino genera los tonos y los anuncios, la trayectoria de transmisión de voz en sentido inverso desde el switch de destino hacia la parte que llama debe cortarse antes de que se generen los tonos y los anuncios. El corte temprano de la trayectoria inversa (antes del mensaje de conexión) es necesario para transportar los tonos y avisos dentro de banda de la parte llamada a la parte que llama, así como para evitar los recortes de voz.

El router Cisco/el gateway de terminación de llamada corta la trayectoria en sentido inverso para transmitir información dentro de banda cuando el switch ISDN de terminación le envía los siguientes mensajes:

- Mensaje de alerta con PI igual a 1 o PI igual a 8.
- Mensaje de progreso con PI igual a 1 o PI igual a 8.
- Mensaje de progreso con PI igual a 1 o PI igual a 8.
- Mensaje de confirmación de configuración con PI igual a 1 o PI igual a 8.
- Mensaje de desconexión con PI igual a 1 o PI igual a 8.

**Nota:** En las interfaces CAS de terminación, el router/gateway Cisco corta el audio en sentido

inverso cuando se han enviado todos los dígitos del número llamado.

El router/gateway Cisco de terminación corta la trayectoria de audio en ambos sentidos en los siguientes casos:

- El mensaje de conexión se recibe en una interfaz ISDN.
- La supervisión de las respuestas (descolgada) se recibe en una interfaz CAS.

El corte en ambos sentidos se puede establecer en las gateways mediante el comando de configuración global de Cisco IOS [voice rtp send-recv](#) .

## Soluciones

En Cisco IOS Software Releases 12.1(3)XI1 t 12.1(5)T, se cambió la indicación de progreso para proporcionar una mejor interconexión entre las interfaces POTS y VoIP. Esto se logra principalmente habilitando y propagando valores de indicación de progreso de extremo a extremo que definen la generación de tonos de la indicación de progreso.

Para el uso de estos comandos se supone que ejecuta Cisco IOS Software Releases 12.1(3a)XI5 o 12.2(1) y posteriores. Refiérase a [Mejoras de Señalización de Interconexión para H.323 y VoIP](#) y [Referencia de Comandos de Voz, Vídeo y Fax de Cisco IOS](#) para obtener más información.

## No hay tono de recepción de llamada en llamadas VoIP de elusión de cargos por larga distancia

### Síntoma

Un usuario de POTS (PSTN/PBX) realiza una llamada a través de un router/gateway Cisco y no oye un tono de recepción de llamada antes de que se conteste la llamada.

### Descripción de problemas

En este escenario, el switch de terminación de llamada envía el tono de recepción de llamada. Señala un PI=8 al router/gateway Cisco de terminación. La información de PI se reenvía a continuación al gateway de origen a través de un mensaje de progreso H.225. El gateway de origen no puede decodificar el mensaje de progreso. No corta a través la trayectoria de audio en sentido inverso para permitir la transmisión de los tonos de recepción de llamada. Algunos escenarios frecuentes son:

- Un gateway/router de terminación ejecuta Cisco IOS Software Release 12.1(3)XI /12.1(5)T o posterior con un gateway de origen que ejecuta Cisco IOS Software Release 12.1T. El gateway de origen no comprende el mensaje de progreso H.225. No corta la trayectoria de audio hasta que se recibe el mensaje de conexión.
- Un router/gateway Cisco de terminación está conectado a un CAS o una interfaz analógica. Envía la información PI en un mensaje de progreso H.225 al gateway de origen. El gateway/router de origen no puede decodificar el mensaje de progreso H.225.
- Los gateways de origen de terceros y los gatekeepers no analizan correctamente los mensajes de progreso H.225.
- El switch ISDN devuelve una señal de llamada dentro de banda, pero el mensaje de alerta no contiene un PI.

## Soluciones

Pruebe alguna de estas soluciones:

1. Configure el comando de configuración global de Cisco IOS [voice call send-alert](#) en el gateway/router de terminación. Este comando habilita el gateway de terminación para enviar un mensaje de alerta en lugar de un mensaje de progreso después de que reciba una configuración de llamada. Refiérase a [Referencia de Comandos de Fax, Video y Voz de Cisco IOS, Versión 12.2](#) para obtener más información sobre este comando.
2. Realice el upgrade del Cisco IOS Software en el gateway/router de origen a Cisco IOS Software Release 12.1(3a)XI/12.1(5)T o posterior.
3. Si la solución anterior no funciona, configure el gateway de terminación para que envíe PI = 8 en el mensaje de alerta mediante la configuración del comando [progress\\_ind alert enable 8](#) en la configuración voice dial-peer # pots. Este comando reemplaza el valor PI recibido en el mensaje de alerta de ISDN. Hace que el router corte la trayectoria de audio hacia la parte que llama antes de conectar. Refiérase a [Referencia de Comandos de Fax, Video y Voz de Cisco IOS, Versión 12.2](#) para obtener más información sobre este comando. **Nota:** Los comandos **progress\_ind alert** y **progress\_ind setup** se ocultan en algunas versiones de Cisco IOS Software y es posible que no estén visibles en el analizador de sintaxis de la ayuda. Sin embargo, si el comando **progress\_ind progress** está disponible en el analizador de sintaxis de la ayuda, estos comandos también estarán disponibles y se podrán ingresar en el dial peer en su totalidad. Estos comandos aparecerán posteriormente en la configuración en ejecución.

## No hay tono de recepción de llamada en llamadas entrantes de voz sobre IP (VoIP) al CallManager de Cisco (o dispositivos VoIP de terceros) a través de la gateway del IOS de Cisco

### Síntoma

El usuario de POTS (PSTN/PBX) realiza una llamada a un teléfono IP con un router/gateway Cisco y no oye un tono de recepción de llamada antes de que se conteste la llamada.

### Descripción de problemas

Esto suele ocurrir cuando la llamada entrante no entra en el router/gateway Cisco con un PI=3. Los switches ISDN envían el PI=3 en el mensaje de configuración para informarle al gateway que la llamada de origen no es ISDN y que se esperan mensajes en banda. Este escenario también se describe en [Los Autores de Llamadas PSTN no Oyen el Tono de Recepción de Llamada cuando Llaman a Teléfonos IP](#).

## Soluciones

Pruebe una de estas soluciones:

1. Configure el comando **progress\_ind setup enable 3** de Cisco IOS en la configuración voice dial-peer # VoIP del router/gateway Cisco. Este comando fuerza al gateway/router a procesar el mensaje de configuración ISDN entrante como si llegara con un PI igual a 3 y a generar



un tono de recepción dentro de banda hacia la parte que llama si el mensaje de alerta H.225 no contiene un PI igual a 1, 2 u 8. Refiérase a [Referencia de Comandos de Fax, Video y Voz de Cisco IOS, Versión 12.2](#) para obtener más información sobre este comando. **Nota:** Los comandos **progress\_ind alert** y **progress\_ind setup** se ocultan en algunas versiones de Cisco IOS Software y es posible que no estén visibles en el analizador de sintaxis de la ayuda. Sin embargo, si el comando **progress\_ind progress** está disponible en el analizador de sintaxis de la ayuda, estos comandos también estarán disponibles y se podrán ingresar en el dial peer en su totalidad. Estos comandos aparecerán posteriormente en la configuración en ejecución.

2. Una alternativa al comando **progress\_ind setup** es **dial-peer voice # voip [subcommand tone ringback alert-no-pi](#)**. Esto hace que el gateway genere la señal de llamada hacia la parte que llama si se recibe una alerta en el tramo de llamada IP sin un valor PI. Se diferencia del comando **progress\_ind setup** en que el mensaje de configuración H.225 saliente no contiene un valor de PI igual a 3 con el comando **tone ringback**. Es posible que algunos dispositivos no acepten mensajes de configuración si incluyen un valor de PI.

## [No hay Tono de Recepción de Llamada en Llamadas Salientes de VoIP desde el Cisco CallManager \(o dispositivo de terceros\) a través del Cisco IOS Gateway](#)

### [Síntoma](#)

Un usuario hace una llamada saliente desde un teléfono IP a PSTN con un gateway/Router de Cisco IOS y no oye un tono de recepción de llamada.

### [Descripción de problemas](#)

En esta situación, el dispositivo de origen espera tonos de recepción de llamada dentro de banda. En lugar de esto, puede darse alguna de las siguientes posibilidades:

- El PSTN/switch no proporciona el tono de recepción de llamada.
- El router/gateway de Cisco IOS no corta el audio al dispositivo de origen.

Si el PSTN proporciona el tono de recepción de llamada dentro de banda y el mensaje de alerta Q.931 no proporciona un valor PI que indique que hay información dentro de banda, el gateway no corta a través el audio hasta que se conecte la llamada.

### [Soluciones](#)

Pruebe una de estas soluciones:

1. Los tonos de recepción de llamadas deben provenir de PSTN para circuitos troncales en esta situación. Hay dos subcomandos de dial-peer que pueden ayudar. En el router/gateway de Cisco IOS, en **voice dial-peer # pots**, configure estos comandos: 

```
.progress_ind alert enable 8
progress_ind progress enable 8
progress_ind connect enable 8
```

El comando **progress\_ind alert enable 8** presenta el mensaje de alerta Q.931 al software en el router/gateway como si el mensaje de alerta tuviera un valor de PI igual de 8 y corta la trayectoria de audio. Refiérase a [Configuración del Indicador de Progreso en Dial Peers POTS H.323](#) para obtener más información. **Nota:** Los comandos



**progress\_ind alert** y **progress\_ind setup** se ocultan en algunas versiones de Cisco IOS Software y es posible que no estén visibles en el analizador de sintaxis de la ayuda. Sin embargo, si el comando **progress\_ind progress** está disponible en el analizador de sintaxis de la ayuda, estos comandos también estarán disponibles y se podrán ingresar en el dial peer en su totalidad. Estos comandos aparecerán posteriormente en la configuración en ejecución.

2. Si el comando anterior no soluciona el problema, en Cisco IOS Software Releases a partir de la 12.2(1) a la 12.2(2)T y posteriores, configure el comando [progress\\_ind setup enable 3](#) en la configuración voice dial-peer # pot. Este comando hace que el gateway envíe un valor de PI igual a 3 en el mensaje de configuración de ISDN. Esto indica al PSTN/PBX que el dispositivo de origen no es un dispositivo ISDN y que hay que presentar información dentro de banda. Se recomienda utilizar este comando junto con el comando **progress\_ind alert enable 8**.
3. Si el dispositivo PSTN no puede generar la señal de llamada (dentro de banda (por ejemplo, un teléfono ISDN conectado directamente con un puerto BRI en el gateway), se puede configurar el gateway para que genere la señal de llamada en el tramo de llamada IP configurando el comando **tone ringback alert-no-pi** en la configuración dial-peer voice # pots. Cuando se recibe la alerta de ISDN sin un valor PI, el gateway genera la señal de llamada e incluye un PI=0x8 en el mensaje de alerta H.225.

## [No hay Tono de Recepción de Llamada en PSTN \(Cisco CallManager\)](#)

### Síntoma

Cuando las llamadas proceden de PSTN a través de Cisco CallManager, el autor de la llamada no oye un tono de recepción de llamada. Si se contesta la llamada, ambas partes pueden oírse, o el autor de la llamada puede oír mensajes de correo de voz.

### Solución

Para resolver este problema, establezca el parámetro del servicio de inhabilitación de indicador de progreso de alerta en **False** en Cisco CallManager. Para ello, inicie sesión en la página de administración de Cisco CallManager y siga estos pasos:

1. Vaya al menú **Service** y seleccione Service Parameters en la página de administración de Cisco CallManager.
2. Elija **Publisher CallManager Server** y el servicio Cisco CallManager.
3. Desplácese hacia abajo hasta **Disable Alerting Progress Indicator** desde la sección Clusterwide Parameters (Device - PRI and MGCP Gateway). Establezca este parámetro en **False** y haga clic en Update.

## [No hay Tono de Recepción de Llamada en PSTN cuando los Teléfonos IP Inician una Transferencia de Llamada \(Cisco CallManager 3.0 o Correo de Voz de Cisco Unity\)](#)

### [Síntoma](#)

Cuando una llamada a un teléfono IP se contesta y después se transfiere, el autor de la llamada no oye una señal de llamada. Cuando se contesta la llamada transferida, ambas partes pueden oírse.

## [Descripción de problemas](#)

Desde la perspectiva del gateway/router de Cisco IOS, la llamada se completa cuando es contestada por un teléfono IP (a través de Cisco CallManager) o el sistema de correo de voz de Cisco Unity. Los tonos de progreso adicionales (en caso de transferencia de llamada) deben ser generados por el dispositivo de terminación. Sin embargo, Cisco CallManager y Cisco Unity no pueden generar los tonos de progreso dentro de banda.

## [Soluciones](#)

Para solucionar este problema, siga los pasos aquí indicados o configure el gateway/router de Cisco IOS como un gateway MGCP y no como un gateway H.323.

Mensaje de información del usuario ToSend H.225: Este parámetro especifica si Cisco CallManager envía un mensaje de información de usuario H.225 o un mensaje de información H.225.

1. En primer lugar, debe tener Cisco CallManager 3.0 (8) o posterior.
2. En la página de administración de Cisco CallManager (<http://<su dirección IP o nombre de Cisco CallManager>/ccmadmin/>), vaya al menú Service. Seleccione **Service Parameters**.
3. Siga estos pasos para cada servidor de Cisco Callmanager activo: En el cuadro Configured Services, elija el **Cisco CallManager**. En el cuadro de lista desplegable Parameter, elija **ToSendH225UserInfoMsg**. Establezca el valor del cuadro de lista desplegable en T para True. Haga el upgrade del router/gateway a Cisco IOS Software Release 12.2 (2.4) o posterior. Este problema está documentado en el ID de bug de Cisco [CSCds11354](#) ([clientes registrados solamente](#)). **Nota:** Estas correcciones son válidas para los tonos de recepción de llamadas, pero no para otros tonos de progreso, como señal de ocupado. **Nota:** Algunos cambios realizados en las opciones disponibles para ToSendH225UserInfoMsg en las versiones posteriores de Cisco CallManager 3.3 y 4.0 se enumeran en la siguiente sección.

## [ToSendH225UserInfoMsg en Cisco CallManager 3.3](#)

**Cisco CallManager 3.3 tiene estas opciones:**

**No Ring Back** - No se envía el mensaje de información de usuario H.225 o el mensaje de información H.225 al gateway de Cisco IOS para reproducir el tono de recepción de llamada.

**User Info for Ring Back Tone** - Se envía el mensaje de información de usuario H.225 al gateway de Cisco IOS para reproducir el tono de recepción de llamada.

**H.225 Info for Ring Back** - Se envía el mensaje de información H.225 al gateway de Cisco IOS para reproducir el tono de recepción de llamada.

**Nota:** Cisco CallManager versión 3.1 no soporta el mensaje de información H.225. Elija la opción **User Info for Ring Back Tone** si utiliza trunks entre clústeres y alguno de los clústeres ejecuta Cisco CallManager 3.1 o anterior. Sin embargo, si todos los clústeres ejecutan Cisco CallManager

3.2(2a) o una versión posterior, elija la opción **H225 Info for Ring Back**. Predeterminado: Información de Usuario para el Tono de Recepción de Llamada.

## [ToSendH225UserInfoMsg en Cisco CallManager 4.0](#)

Cisco CallManager 4.0 tiene estas opciones:

En Cisco CallManager 4.0, este parámetro especifica qué mensaje envía Cisco CallManager para el tono de recepción de llamada o el tono llamada en espera.

**Use ANN for Ring Back** - Utiliza Cisco Signaling Connection Control Part (SCCP) Annunciator para reproducir un tono de recepción de llamada (disponible en Cisco CallManager versión 4.0 o posterior).

**User Info for Call Progress Tone** - Envía un mensaje de información de usuario H.225 al gateway de Cisco IOS para reproducir un tono de recepción de llamada o un tono de llamada en espera (éste es el valor predeterminado).

**H.225 Info for Call Progress Tone** - Envía un mensaje de información H.225 al gateway de Cisco IOS para reproducir un tono de recepción de llamada o un tono de llamada en espera.

## [No hay Tono de Recepción de Llamada para Llamadas de Cisco CallManager a Cisco CallManager Express](#)

### [Síntoma](#)

Cuando un usuario marca desde un teléfono IP registrado al Cisco CallManager destinado a un teléfono IP registrado con Cisco CallManager Express, no se oye la señal de llamada. Esto ocurre aunque el teléfono de recepción suene y se complete la llamada.

### [Solución](#)

Para solucionar este problema, añade estos comandos en el dial-peer VoIP que apunta hacia Cisco CallManager desde Cisco CallManager Express:

1. Añada el comando **incoming called-number** bajo el dial-peer VoIP que apunta a Cisco CallManager.
2. Añada el comando **delay transport-address**, que fuerza al teléfono IP a crear un tono de recepción de llamada en el mismo dial-peer. **Nota:** Este comando puede estar oculto en algunas versiones de Cisco IOS. Refiérase a [Cómo Habilitar la Interconexión con Cisco CallManager](#) para obtener más información.

## [Información Relacionada](#)

- [Resolución de problemas para mensajes de no hay tono de ocupado y no hay mensajes de anuncio en llamadas ISDN-VoIP \(H.323\)](#)
- [Soporte de tecnología de voz](#)
- [Soporte de Productos de Voice and Unified Communications](#)
- [Troubleshooting de Cisco IP Telephony](#)

- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)