

# Comprensión de las interacciones de MGCP con el Cisco CallManager

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Componentes MGCP](#)

[Puntos finales](#)

[Agentes de la llamada](#)

[Comandos mgcp](#)

[Implementación y flujos de llamada del Cisco CallManager](#)

[Registro y inicialización del punto final](#)

[Flujo de llamada de la muestra FXS](#)

[Backhauling PRI](#)

[Información Relacionada](#)

## Introducción

MGCP (Media Gateway Control Protocol) es un protocolo de solo texto usado por los dispositivos de control de llamadas para manejar las gateways de telefonía IP. Este documento explica cómo funciona el protocolo y cómo se implementa en Cisco CallManager.

El MGCP (definido bajo el [RFC 2705](#)) es un protocolo maestro/satélite que permite que un dispositivo de Control de Llamadas (tal como Cisco CallManager) tome el control de un puerto específico en un gateway. [Esto tiene la ventaja de la administración centralizada del gateway y prevé las soluciones en gran parte scalable de la Telefonía IP. Con este protocolo, el Cisco CallManager conoce y controla el estado de cada puerto individual en el gateway. Permite el control total del Plan de marcado del Cisco CallManager, y da a CallManager el control por puerto de las conexiones al Public Switched Telephone Network \(PSTN\), la herencia PBX, los sistemas de correo de voz, los teléfonos del Servicio telefónico sencillo antiguo \(POTS\), y así sucesivamente. Esto se implementa con el uso de una serie de comandos del sólo texto enviados sobre el puerto 2427 del User Datagram Protocol \(UDP\) entre el Cisco CallManager y el gateway. Una lista de los comandos possible y de sus funciones se proporciona más adelante en este documento.](#)

Otro concepto relevante a la implementación de MGCP con el Cisco CallManager es link de retornored de retroceso PRI. Esto ocurre cuando el Cisco CallManager toma el control de los datos de señalización del q.931 usados en un ISDN PRI.

Es también importante observar eso para que una interacción de MGCP ocurra con el Cisco

CallManager, el gateway debe tener soporte del CallManager. Utilice la herramienta del [Software Advisor \(clientes registrados solamente\)](#) para asegurarse que su plataforma así como la versión del software o del Catalyst Operating System (CatOS) de Cisco IOS® es compatibles con el Cisco CallManager para el MGCP.

**Nota:** La conexión de red de retroceso de BRI se soporta en las versiones de Cisco IOS Software recientes. Refiera a [configurar el regreso MGCP Controlado de la señalización BRI conjuntamente con el Cisco CallManager](#) para más información sobre la conexión de red de retroceso de BRI.

## prerrequisitos

### Requisitos

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Teléfono básico y terminología entre redes. Para una lista de términos básicos, refiera a la sección del “Glosario de términos” en el [guía de Troubleshooting del Cisco IP Telephony para la versión del CallManager de Cisco 3.0\(x\)](#).

### Componentes Utilizados

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

- Cisco CallManager 3.2c
- Teléfono del IP del Cisco 7960
- Gateway de voz del Cisco VG200

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.

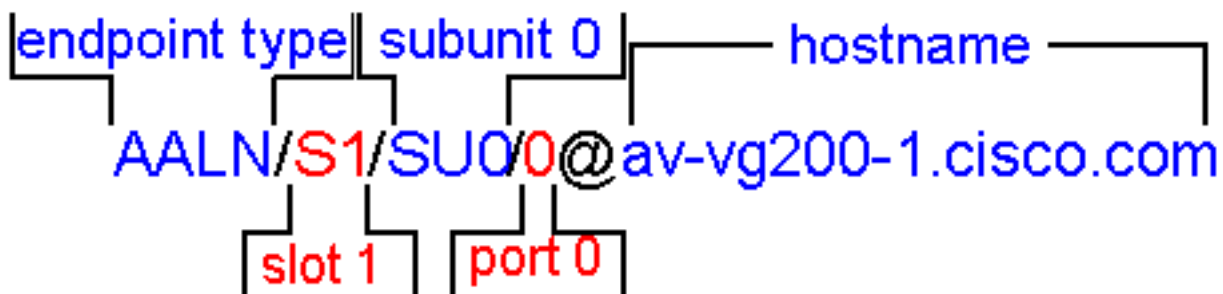
## Componentes MGCP

Estas secciones discuten los dos atributos del MGCP que permiten que funcione. Los puntos finales son referencias a los puertos de voz específicos en un gateway mientras que los llamada-agentes son los dispositivos de control que administran los gateways.

### Puntos finales

Los puntos finales son puertos de voz uces de los en el gateway señalado. Estos puertos de voz proporcionan la Conectividad a ambos puertos analógicos (tales como Oficina de intercambio remoto (FXO)/la Estación de intercambio remota (FXS)) y troncos digitales (tales como un T1 o

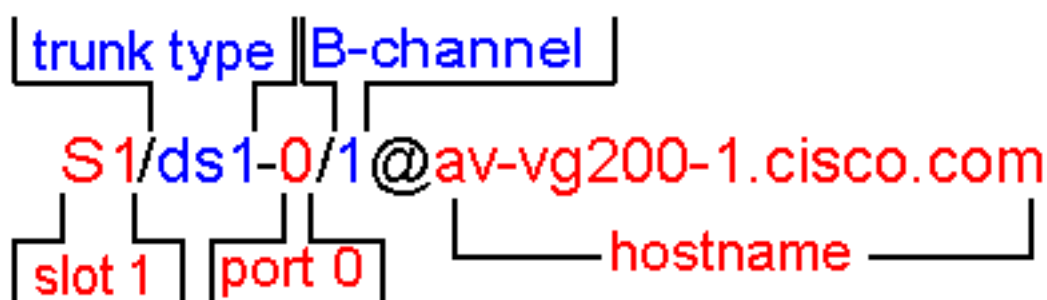
E1) al PSTN. Los puertos en los gateways son identificados por los puntos finales de las maneras muy específicas. Es importante observar que los gateways pueden tener el varios puntos finales que dependen en el número de puertos que contiene, y que los puntos finales son sin diferenciación entre mayúsculas y minúsculas. Éste es un punto final de la muestra y un análisis de cada porción de él:



- Línea de acceso analógico del del de **AALN** puntos finales. Este nombre se utiliza para señalar que el tipo de punto final es analogico. Esto significa que las placas interfaz de voz FXO o FXS (VIC) son funcionando. Este valor cambia al dependiente en qué tipo de punto final es funcionando. Por ejemplo, si se utiliza una interfaz DS3, este valor sería el "ds3". Más en la especificación del punto final digital se da más adelante en este documento.
- Slot1 del del **S1**. Éste es el número de slot en el chasis que lleva a cabo el módulo de la red de voz.
- Subunidad 0 del del **SU0**. Éste es el número de slot en el módulo de la red de voz que sostiene VIC y los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor de interfaz de voz/WAN VWIC.
- **0** del del â esto son el número del puerto de voz en un VIC específico o el VWIC.
- el del del â de **av-vg200-1.cisco.com** esto es el nombre de host del punto final de la muestra. Si el gateway se ha configurado con un Domain Name, se añade al final del fichero al nombre de host como se ve en este ejemplo.

En este punto final, el puerto de voz 1/0/0 en un gateway con un nombre de host de av-vg200-1 y un Domain Name de cisco.com se describe. El AALN describe esto para ser un puerto analógico, el s1 describe que el módulo de red está en el slot1, y el SU0/0 indica la tarjeta de interfaz y el número del puerto en el módulo de red.

Aquí está un ejemplo de un identificador del punto final del MGCP para el T1 PRI. Observe la única diferencia es el tipo de trunk y el Canal B. El tipo de trunk señala qué tipo de trunk describe el punto final. Algunos ejemplos de los tipos de trunk válidos son DS1, DS3, e1, y e3. El Canal B especifica qué Canal B en el trunk se asocia este punto final.



## Agentes de la llamada

Los agentes de la llamada son dispositivos de control externo en un sistema de voz. El Cisco

CallManager es el agente de la llamada referido a este documento. En el MGCP, el agente de la llamada es el dispositivo que tiene control total del gateway. Esto es mismo un sistema eficiente pues toda la administración es realizada por el agente de la llamada. Hay configuración muy pequeña requerida en el extremo del gateway, pues configuran a todos los patrones de ruta y planes de marcación en el Cisco CallManager.

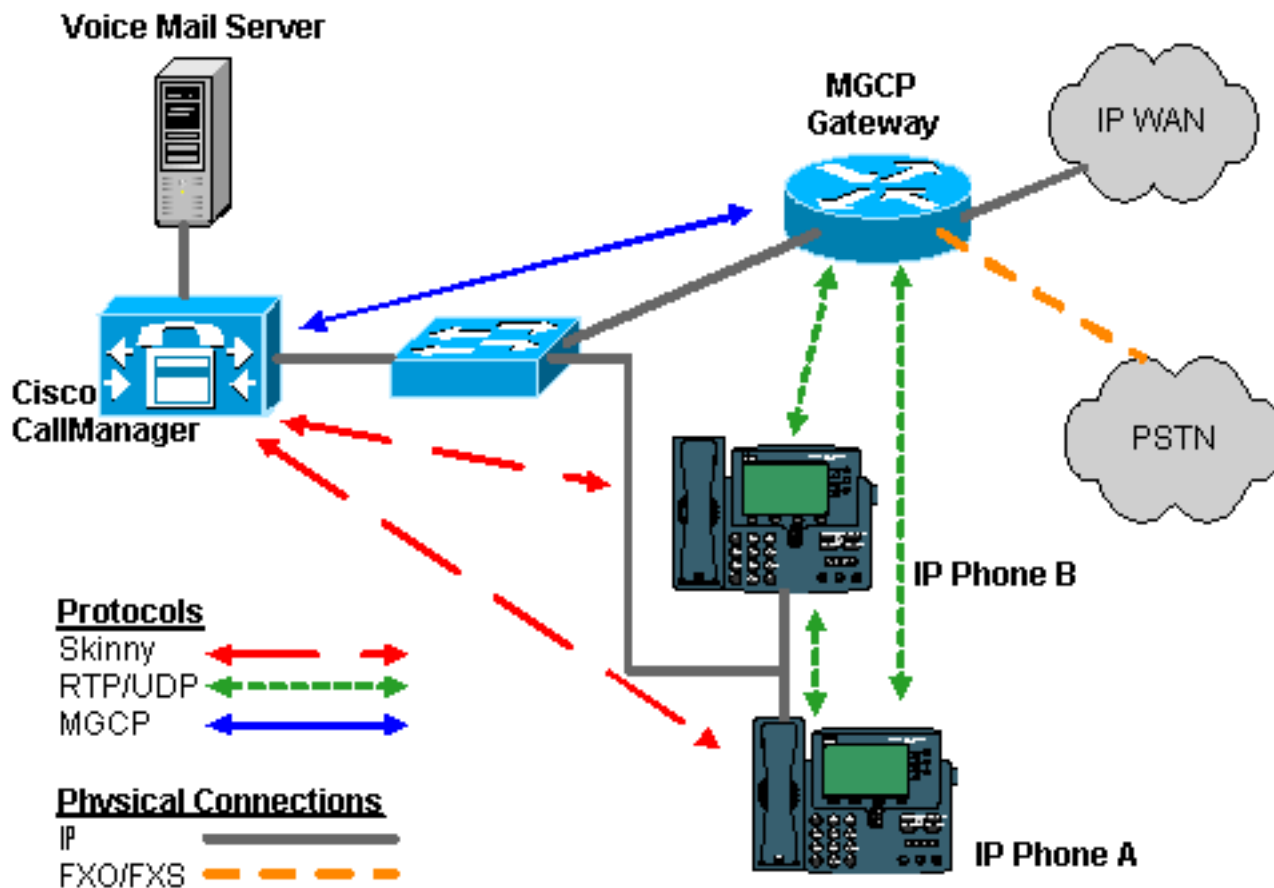
## Comandos mgcp

El MGCP es implementado por un conjunto de comandos y las respuestas entre el agente de la llamada y el gateway transmitidos en el sólo texto. Porque se utiliza el sólo texto, puede ser muy útil entender estos comandos de resolver problemas los problemas relacionados con el MGCP. Estos comandos se transmiten y se reciben a través del puerto 2427 UDP. Hay ocho diversos tipos de comandos mgcp. Esta tabla los define:

Co man do	Nombre del mensaje	Envia do por	Descripción
AU EP	AuditEnd point	CallM anag er	Determina el estatus de un punto final dado.
AU CX	AuditCon nection	CallM anag er	Extrae todos los parámetros asociados a una conexión.
CR CX	CreateCo nnection	CallM anag er	Crea una conexión entre dos puntos finales.
DLC X	DeleteCo nnection	Amba s	<i>Del CallManager:</i> Termina una conexión actual. <i>Del gateway:</i> Indica que una conexión puede ser sostenida no más.
MD CX	ModifyCo nnection	CallM anag er	Cambia los parámetros asociados a una conexión establecida.
RQ NT	Notificati onReque st	CallM anag er	Da instrucciones el gateway para mirar para los eventos especiales tales como ganchos o tonos DTMF. También se utiliza para dar instrucciones el gateway para proporcionar una señal al punto final (por ejemplo, tono de discado y tono de ocupado).
NTF Y	Notifique	Gate way	Informa al Cisco CallManager cuando ocurren los eventos pedidos.
RSI P	RestartIn Progress	Gate way	Informa al Cisco CallManager que un punto final o un grupo de puntos finales está sacado o puesto nuevamente dentro del servicio.

Los parámetros se envían junto con los comandos de especificar exactamente se requiere qué o se da qué información. Refiera a la [muestra de paquetes MGCP del debug](#) para las explicaciones detalladas en los parámetros. Esta información está fuera del alcance de este documento.

Es importante recordar que este protocolo está utilizado para los objetivos de control solamente. No se transmite ningunos datos de voz con el protocolo MGCP sí mismo. Toda la transferencia de datos de voz ocurre directamente entre el teléfono y el gateway. Este diagrama explica estas relaciones:



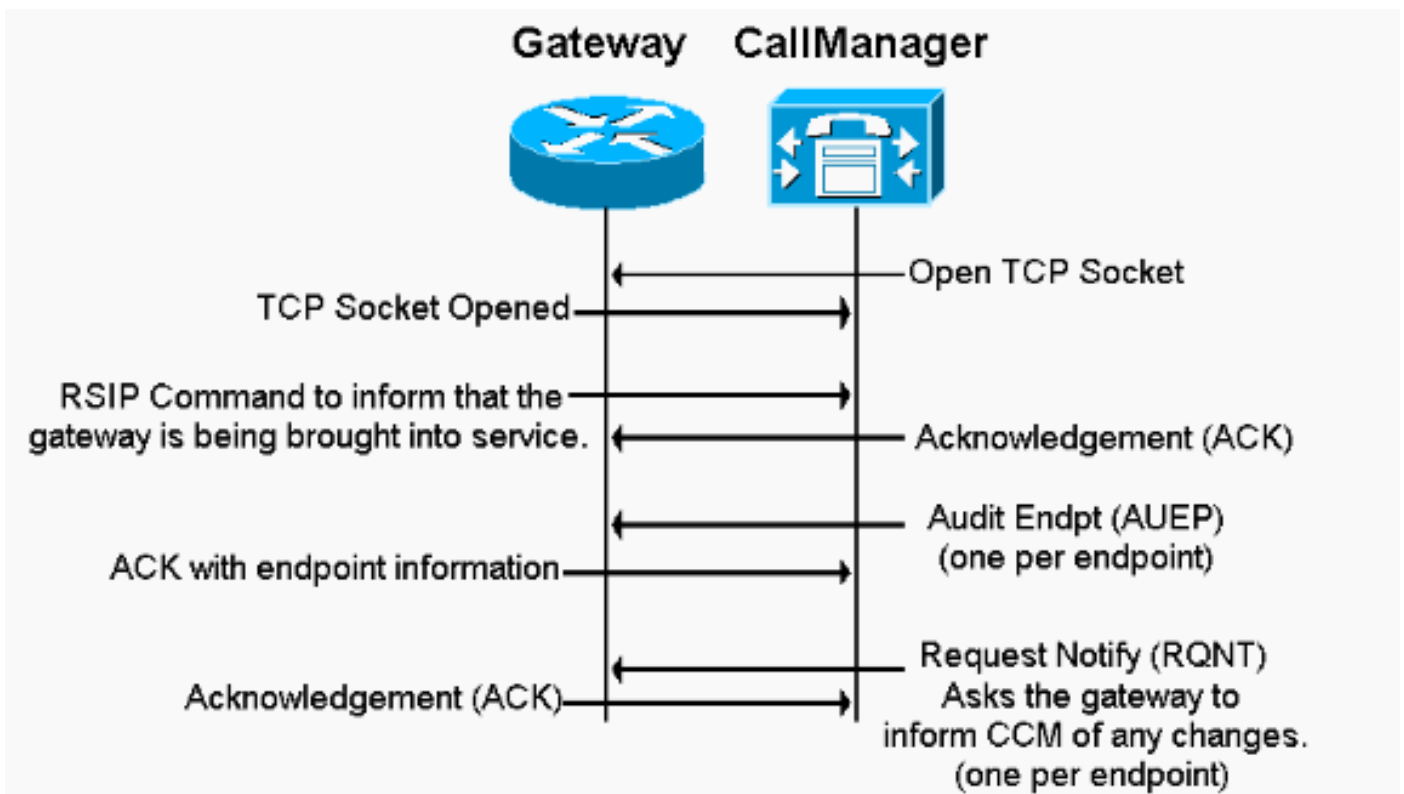
Los Teléfonos IP del Cisco 7960 en este uso del ejemplo el Skinny Call Control Protocol (SCCP) de comunicar con el Cisco CallManager. Los datos de voz reales se transfieren con el Real-Time Transport Protocol (RTP) directamente entre los dos dispositivos. El MGCP es utilizado por el Cisco CallManager para controlar solamente el gateway.

## [Implementación y flujos de llamada del Cisco CallManager](#)

La implementación del Cisco CallManager del MGCP utiliza las secuencias de comandos específicas para realizar una variedad de tareas. Éstos son varios ejemplos de cómo se hacen las llamadas y de cómo se registran los gateways. El concepto de backhauling PRI también se cubre en esta sección.

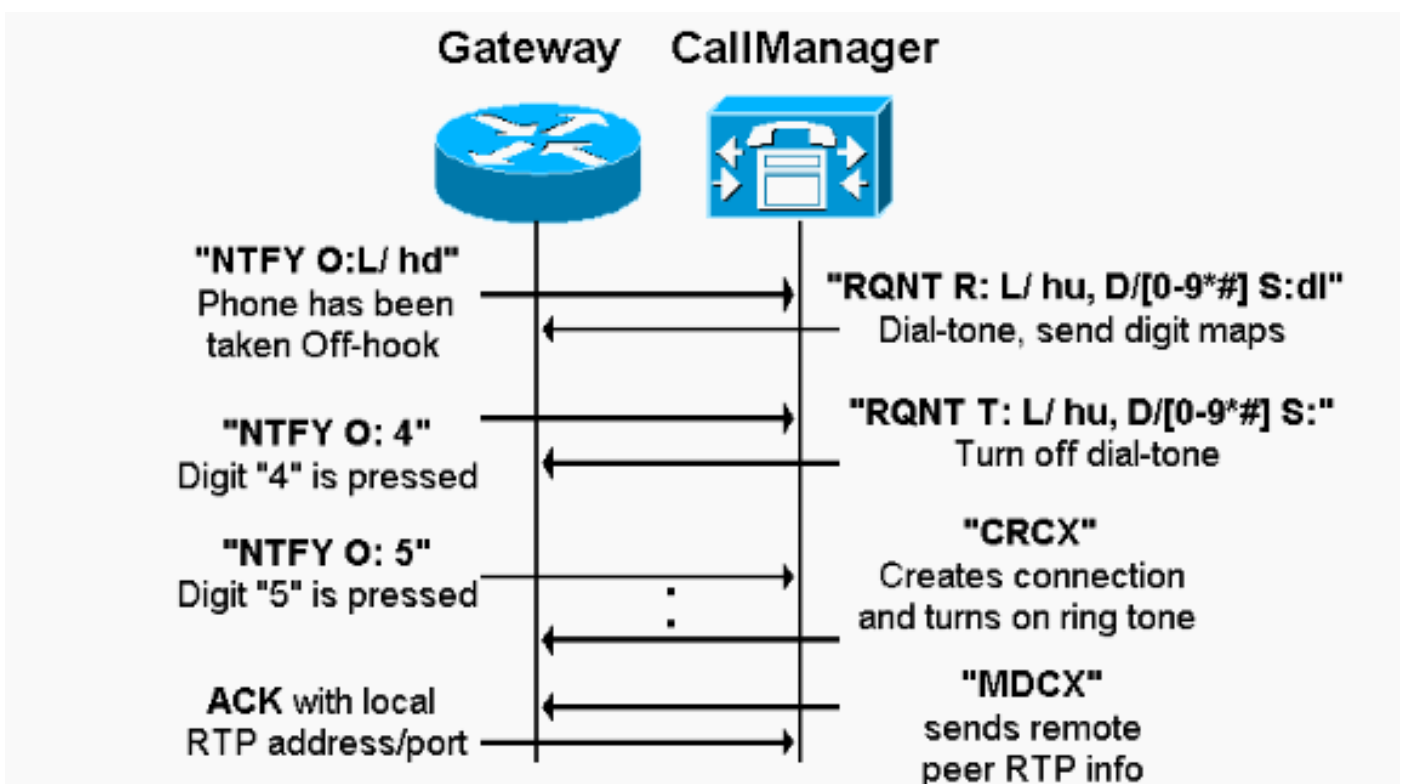
### [Registro y inicialización del punto final](#)

Este diagrama describe cómo el Cisco CallManager registra el Gateways de voz en su base de datos con el uso del MGCP. Los comandos del acuse de recibo (ACK) son reconocimientos TCP estándares del comando received:



### Flujo de llamada de la muestra FXS

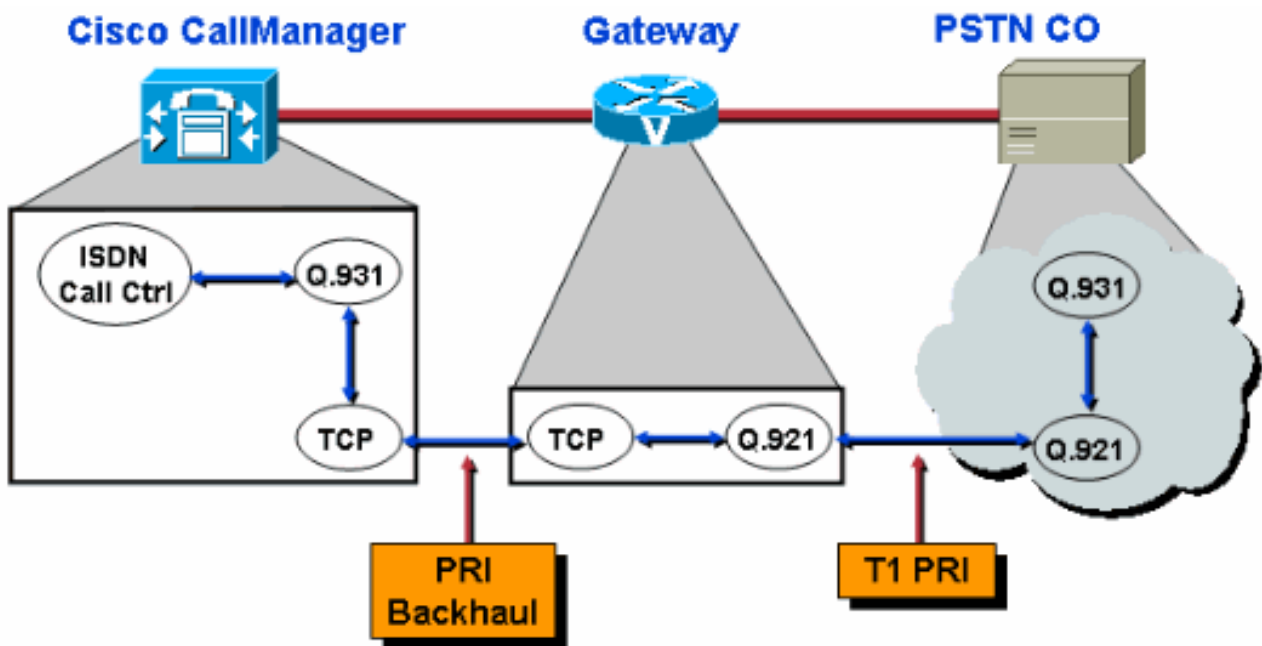
Este diagrama muestra un flujo de llamada de la muestra FXS (marca y conexión):



**Nota:** En el Cisco IOS Software Release 12.3(8)XY y Posterior, la palabra clave del preembalaje se soporta para el [comando mgcp package-capability](#). El comando `mgcp package-capability pre-package` puede ser configurado en el gateway para solucionar los problemas como los errores de la llamada de salida en un gateway del T1 CAS. Refiera a [configurar el soporte del gateway MGCP para el Cisco CallManager](#) para más información.

## Backhauling PRI

La una cosa que distingue un PRI de otras interfaces es el hecho de que los datos que se reciben del PSTN en el canal D y necesitan ser llevados adentro su forma sin procesar de nuevo al Cisco CallManager que se procesará. El gateway no procesa o cambiar estos datos de señalización, los pasa simplemente sobre el Cisco CallManager a través del puerto TCP 2428. El gateway es todavía responsable de la terminación de los datos de la capa 2. Eso significa que todos los protocolos de conexión de la capa del link de datos Q.921 están terminados en el gateway, solamente todo sobre ese (los datos de la capa de red del q.931 y más allá) se pasa sobre el Cisco CallManager. Esto también significa que el gateway no saca a colación el canal D a menos que pueda comunicar con el Cisco CallManager al regreso que los mensajes del q.931 contuvieron en el canal D. Esta figura ilustra estas relaciones:



Para más información sobre estos temas, el [Cisco IP Telephony del troubleshooting del Cisco Press Book](#) proporciona una descripción profundizada en el MGCP y sus interacciones con el Cisco CallManager.

## Información Relacionada

- [RFC 2705 - Media Gateway Control Protocol](#)
- [Conexión entre las redes de las puertas de enlace de voz MGCP de Cisco y la versión 3.2 de CallManager de Cisco](#)
- [Configurar el Media Gateway Control Protocol y los protocolos relacionados](#)
- [Configuración del CallManager 3.x de Cisco con gateways del IOS MGCP \(puertos FXO, FXS analógicos\)](#)
- [Soporte de tecnología de voz](#)
- [Soporte de Productos de Voice and Unified Communications](#)
- [Troubleshooting de Cisco IP Telephony](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)