

Descripción del Control del eco de Cisco PGW2200

Contenido

[Introducción](#)

[Antes de comenzar](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Control del eco PGW2200](#)

[Flujo de llamada](#)

[Escenario 1](#)

[Escenario 2](#)

[Escenario 3](#)

[Situación 4](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Los switches y trunks más actuales son de cuatro cables y los bucles de dos cables. Si la coincidencia de la impedancia en el de cuatro cables a la punta de dos hilos de la conversión no es perfecta, algo de la energía transmitida refleja de nuevo al trayecto del receptor. El trayecto de retardo de la transmisión es crucial. Cuando es lo suficientemente grande, los usuarios oyen el eco de su voz. Es decir los reflejos que se producen en el otro extremo de la conexión no se eliminan si el retraso del tránsito de vuelta es mayor que la memoria del cancelador de eco. Con la introducción de la voz sobre IP (VoIP), la red de datos se suma al retraso de la transmisión. En la mayoría de las configuraciones, la red implementa canceladores de eco en las interfaces de la Red telefónica conmutada pública (PSTN). Los dispositivos de Control de eco (ECD) que se controlan a través de la lógica descrita en la Recomendación Q.115 del Sector de estandarización de telecomunicaciones de la Unión internacional de telecomunicaciones (ITU-T) se han diseñado para eliminar el eco de una voz o las señales de audio.

Este documento describe los elementos básicos para Cisco PGW2200 en la manera que los paquetes del Media Gateway Control Protocol (MGCP) se envían al gateway. La técnica usada en estos ECD para eliminar la generación de eco está fuera del alcance de este documento.

[Antes de comenzar](#)

[Requisitos](#)

Quienes lean este documento deben tener conocimiento de lo siguiente:

- Referencia MGCP - [RFC 2705](#)
- [Cancelación de eco aumentada ITU-T G.168](#)
- La sección del [Apéndice A componentes, de los procesos, y de propiedades de la](#) guía de disposición de la versión 9 del Cisco Media Gateway Controller Software (refiera al nombre de parámetro EchoCanRequired.)
- [Análisis de eco para Voice over IP](#)

Componentes Utilizados

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

- Software Release 9.x y Posterior de Cisco PGW2200

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

Para obtener más información sobre las convenciones del documento, consulte [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#).

Control del eco PGW2200

El MGCP ordena la comunicación entre un PGW2200 (agente de la llamada [CA]) y un gateway de medios (AS5xxx) (por ejemplo un gateway de VoIP o un servidor de acceso a la red [NAS]). Este documento explica cómo las dos opciones (L: e encendido, L: e apagado) en el trabajo del mensaje MGCP.

De acuerdo con la imagen en el [flujo de llamada](#), abajo, cuando el PGW2200 (o CA1 en la imagen) recibe un mensaje inicial del direccionamiento (soy), el PGW2200 (o CA1) envía inmediatamente una petición de la conexión del crear (CRCX) al Trunking Gateway de conectar con los troncales entrantes. El CRCX se acumula tal y como se muestra en del siguiente ejemplo:

```
MGCP..... -> CRCX 1981 s6/ds1-1/31@trunkgw1 MGCP 0.1 C: EA L: e:on M: inactive R: S: X: 7BC
```

El PGW2200 fija solamente el Control del eco a "ON" en el lado de origen de las llamadas MGCP con la conexión CRCX y el L: e: en. Sin embargo, es necesario que algunas llamadas apaguen estas operaciones. El parámetro e de la cancelación de eco (ECAN): puede tener dos valores: en (cuando se pide el ECAN) y apagado (cuando se apaga).

El lado de finalización tiene L: e: de (generación de eco apagado) en el MGCP CRCX. Porque el Switch piensa que no es el último Switch (o el Switch del extremo) en la red, apaga la generación de eco, puesto que la generación de eco sucede en los puntos extremos lo más cerca posible al teléfono.

En determinar el campo del supresor de eco, la mayoría de la parte importante de soy mensaje del Signaling System 7 (SS7) soy el supresor de eco Ind. Lo que sigue es un ejemplo del yo es el mensaje SS7:

*****Part of an IAM SS7 MESSAGE *****

CIC 1
MESSAGE TYPE 0x01 IAM - Initial_Address_Msg NATURE_OF_CONNECTION 0x06 LENGTH: 0x01 FIXED DATA
0x00 SATELLITE IND 0 no_satellite_circuit_in_connection CONTINUITY CHECK IND 0
Continuity_check_not_required ECHO SUPPRESSOR IND 0 outgoing_half_echo_suppressor_not_included
OR 1 outgoing_half_echo_suppressor_included

El ECD mordió = 0 o 1 en el [escenario 1](#), abajo, es el bit ECD de forma de parámetro de la conexión y en parámetro Backward Call Indicators del mensaje SS7 del mensaje Complete del direccionamiento (ACM).

En soy o el ACM, el bit ECD se conecta a:

- ECD=0 — No hay ECAN en esta pierna, así que necesita ser habilitada.
- ECD=1 — El ECAN está ya en esta pierna, así que no necesita ser habilitado.

Para una arquitectura de red genérica en la solución conmutada PGW2200, usted puede cambiar el parámetro EchoCanRequired para hacer juego el requisito del comando abajo.

El comando de habilitar el ECAN para un grupo troncal es el siguiente: **prov-add: trnkgpprop: el name=trunk_name,EchoCanRequired="1"**.

Nota: En un SS7 llamada terminada, después en el estado de la respuesta. Si CPG con el BCI se recibe del lado SS7 y del conjunto del "EchoCanRequired=1" en el trunkgroup o el sigpath, un MDCX se envía al habilitar/neutralización GW el Control del eco. Éste es el comportamiento:

EchoCanRequired=1

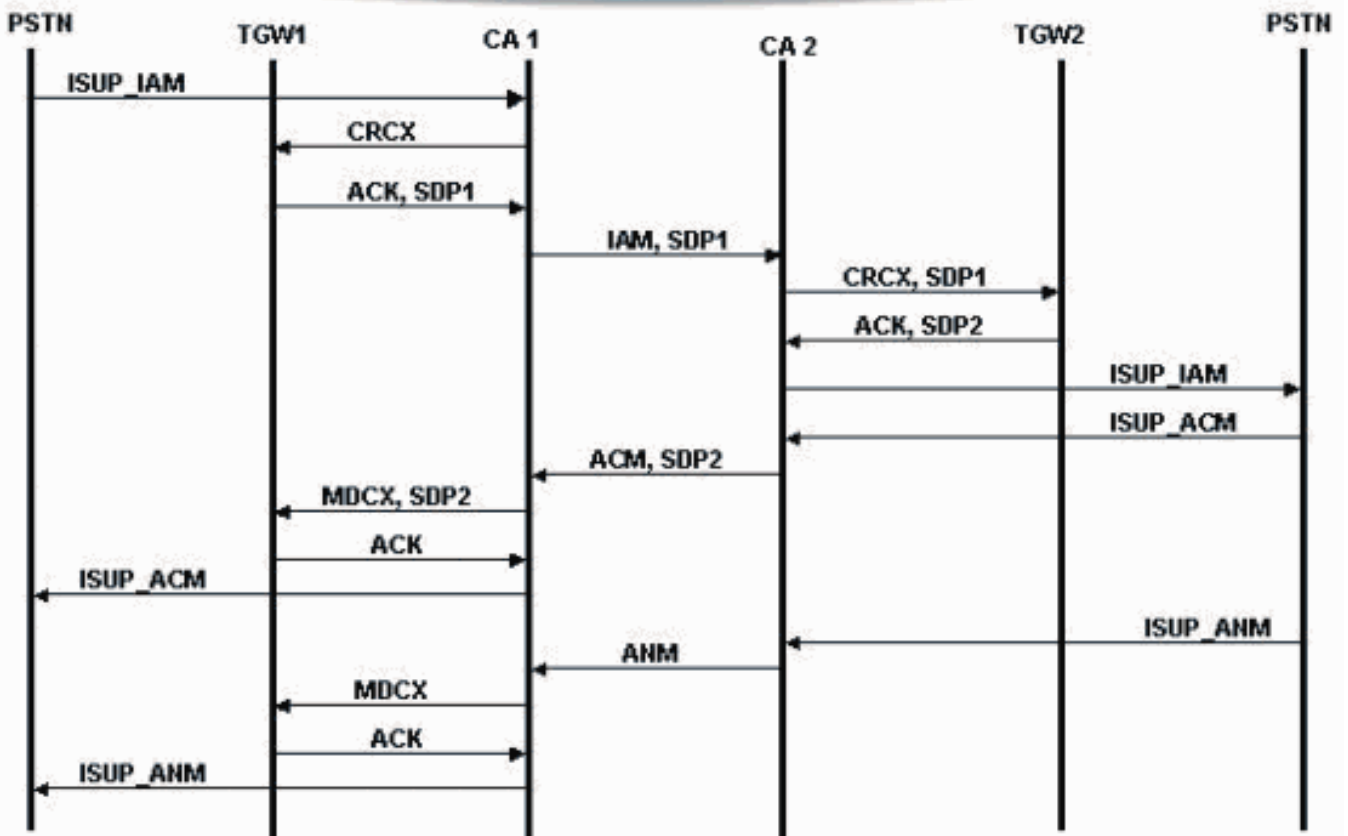
1. if echo device in BCI =0, MDCX will sent down with e: on
2. if echo device in BCI =1, MDCX will sent down with e: off

EchoCanRequired=0

no MDCX will be sent down for echo control.

[Flujo de llamada](#)

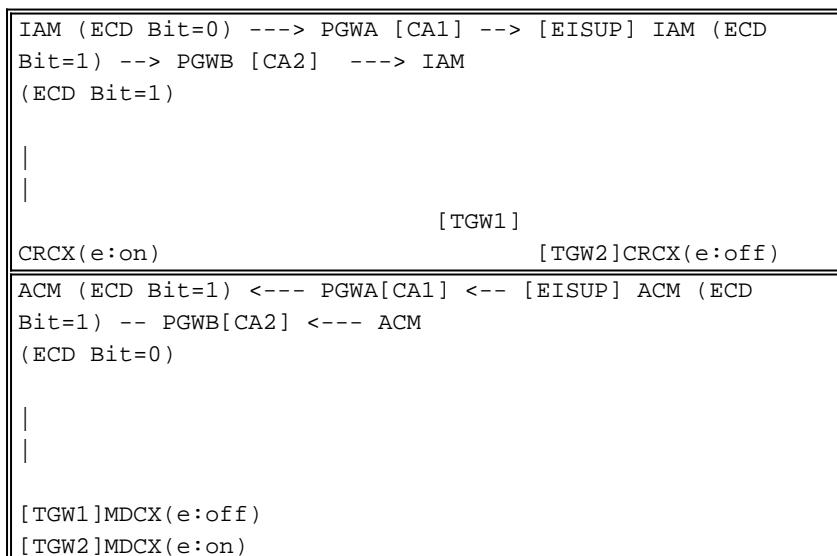
MGCP – SS7 Call Setup



Nota: Éste es un modelo de flujo de llamada general de una situación de la configuración de llamada MGCP. Hay un link de la pieza del usuario Extendido-ISDN (E-ISUP) entre CA1 (PGW) y CA2 (PGW).

Para un mensaje IAM entrante con el conjunto de bits ECD a 0, el PGWA envía un CRCX [e: en] a1 Trunking Gateway A (TGWA). Por el E-ISUP, que tiene ECD igual a 1, los detalles se remiten al PGWB. La segunda fila del [escenario 1](#), abajo, muestra cómo el ACM adelanta los detalles al PGWA.

Escenario 1



Nota: Puesto que ninguno de los dos switches tiene ECD (el bit iguala el "0" adentro que soy y ACM), ambos gateways deben tener ECAN encendido.

Escenario 2

En este escenario, el Switches del público SS7 en los ambos extremos se equipa del ECD. Si se fija el indicador de dispositivo del Control del eco del mensaje ACM (Bit=1), el PGW no envía la modificación con la "generación de eco de". El PGWA no debe enviar una conexión de la modificación (MDCX) (e: de) en el ACM al gateway del final cercano; si no, el usuario del otro extremo oye una generación de eco.

IAM (ECD Bit=1) ----> PGW2200-A --> [EISUP] IAM (ECD Bit=1) --> PGW2200-B ----> IAM (ECD Bit=1) CRCX(e:off) CRCX(e:off)
ACM (ECD Bit=1) <---- PGW2200-A <-- [EISUP] ACM (ECD Bit=1) <-- PGW2200-B <---- ACM (ECD Bit=1) MDCX MDCX

Escenario 3

En este escenario, el Switch del final cercano se equipa del ECD, pero el Switch del otro extremo no es.

IAM (ECD Bit=1) ----> PGW2200-A --> [EISUP] IAM (ECD Bit=1) --> PGW2200-B ----> IAM (ECD Bit=1) CRCX(e:off) CRC X(e:off)
ACM (ECD Bit=1) <---- PGW2200-A <-- [EISUP] ACM (ECD Bit=1) <-- PGW2200-B <---- ACM (ECD Bit=0) MDCX MDCX(e:on)

Situación 4

En este escenario, el Switch del final cercano no se equipa del ECD, sino que el Switch del otro extremo es.

IAM (ECD Bit=0) ----> PGW2200-A --> [EISUP] IAM (ECD Bit=1) --> PGW2200-B ----> IAM (ECD Bit=1) CRCX(e:on) CRCX(e:off)
ACM (ECD Bit=1) <---- PGW2200-A <-- [EISUP] ACM (ECD Bit=1) <-- PGW2200-B <---- ACM (ECD Bit=1)

[Información Relacionada](#)

- [Notas técnicas del Cisco PGW 2200 Softswitch](#)
- [Ejemplos de configuración del Cisco PGW 2200 Softswitch](#)
- [Soporte de tecnología de voz](#)
- [Soporte de Productos de Voice and Unified Communications](#)
- [Troubleshooting de Cisco IP Telephony](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)