

Guías de consulta de tercera persona del fax de la Interoperabilidad del CUBO

TAC

ID del Documento: 116280

Actualizado: De agosto el 20 de 2013

Contribuido por Juan Casale y David Whiteford, ingenieros de Cisco TAC.



[Descarga PDF](#)



[Imprimir](#)

[Comentarios](#)

Productos Relacionados

- [Lawful Intercept](#)
- [Switched Port Analyzer \(SPAN\)](#)
- [Protocolo de Control de Gateway de Medios \(MGCP\)](#)
- [Gateways del Cisco IOS con el Session Initiation Protocol \(SIP\)](#)
- [Cisco Fax Server](#)

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Flujos de la llamada de fax del CUBO](#)

[Métodos del transporte de FoIP](#)

[Paso del fax](#)

[Transmisión de fax T.38](#)

[Configuración del CUBO](#)

[Configuración del paso del CUBO](#)

[Configuración de T.38 del CUBO](#)

[Configuración de gateway del Time-Division Multiplexing \(TDM\) para intertrabajar con el CUBO](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

[SORBO](#)

[Intercambio de T.38](#)

[Intercambio del paso del fax](#)

[H323](#)

[Intercambio de T.38](#)

[Intercambio del paso del fax](#)

[Síntoma 1: El CUBO rechaza ReINVITE con 488](#)

[Síntoma 2: El CUBO rechaza RequestMode con RequestModeReject](#)

[Información del específico del vendedor](#)

[Verizon](#)

[Información Relacionada](#)

[Discusiones relacionadas de la comunidad del soporte de Cisco](#)

Introducción

Este documento describe cómo el FAX over IP (FoIP) actúa en los flujos de llamada del Cisco Unified Border Element (CUBO) con los proveedores de servicio IP.

Prerrequisitos

Requisitos

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Empresa del CUBO
- Protocolo de Control de Gateway de Medios (MGCP)
- Session Initiation Protocol (SIP)
- Conjunto de protocolos H323
- Señalización T30

Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware. El [®] del Cisco IOS libera 12.4T, el 15.0M, 15.0T, el 15.1M, 15.1T, el 15.2M, 15.2T, 15.3T en las series 2800 del Routers de los Servicios integrados de Cisco (ISR), 3800, 2900, 3900, 3900e o el Universal Gateway de Cisco AS5400XM

Nota: Este ejemplo de configuración no se limita a las versiones de software y a las plataformas de hardware enumeradas aquí.

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.

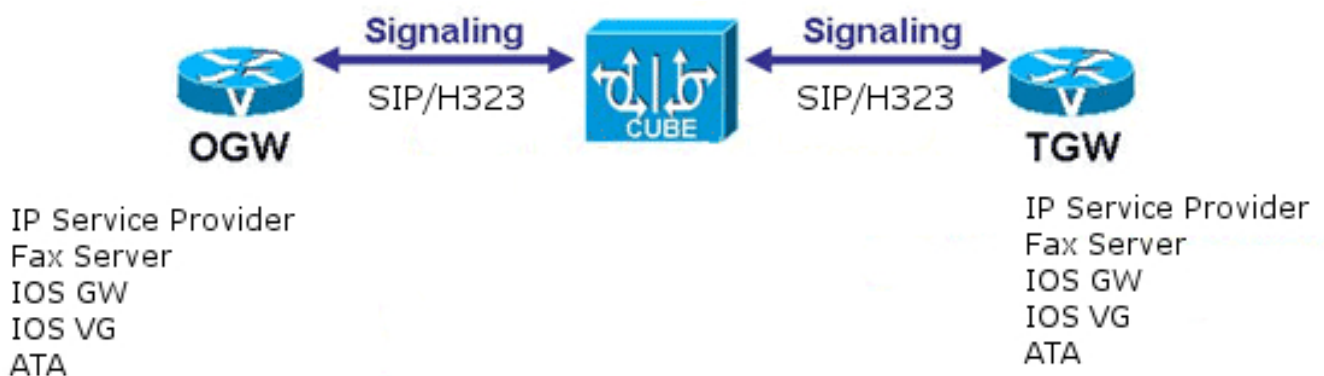
Antecedentes

FoIP con el CUBO actúa en una multitud de entornos y se implementa para leverage las redes VoIP actuales para los servicios confiables del fax. Hay los protocolos múltiples del fax que el CUBO soporta junto con una multitud de mecanismos del intercambio. Sin embargo, en el contexto de los proveedores de servicio IP, usted debe adherirse para enviar los protocolos y los métodos del intercambio por fax que son soportados por los vendedores fuera de Cisco.

En los flujos de llamada de FoIP, el CUBO está entre el gateway de terminación (TGW) y el gateway de origen (OGW). De una perspectiva de la señalización, la configuración del CUBO permite, o niega, el intercambio de una llamada de voz a una llamada de fax. Debido al hecho de que los protocolos de FoIP sean de punta a punta negociado en un entorno VoIP, es esencial que todo del OGW al TGW está configurado para utilizar el mismo protocolo de FoIP.

Es importante saber se soportan qué flujos de FoIP y qué configuración es necesaria en el CUBO, así como los TGW y los OGW, para asegurar la comunicación confiable del fax.

Flujos de la llamada de fax del CUBO



Debido al hecho de que los proveedores de servicio IP tengan típicamente un entorno mezclado de Cisco y equipo no Cisco, es esencial que usted utiliza un método del estándar de la industria para conmutar de una llamada de voz a una llamada de fax. Esto significa que la Signaling Nombrada Event (NSE) no puede ser utilizada, puesto que los NSE son patentado Cisco. Hay excepciones a esta regla, pero son extremadamente infrecuentes.

Nota: La incapacidad para utilizar un intercambio basado en protocolos significa que el Skinny Call Control Protocol (SCCP) está utilizado solamente en los flujos de la llamada de fax a los proveedores de servicio IP con G711ulaw y es un “mejor esfuerzo.”

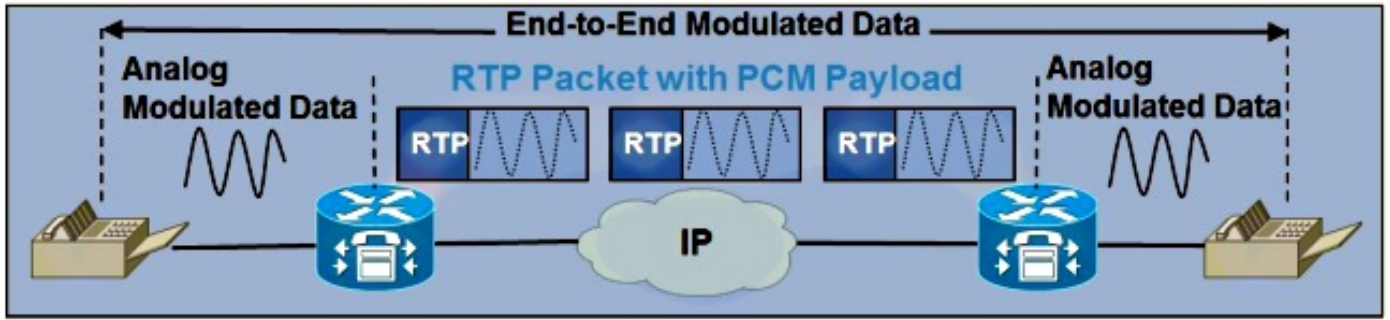
Métodos del transporte de FoIP

Este documento discute dos métodos del transporte de FoIP, pasos del fax y Faxes Relay de T.38.

Paso del fax

El paso del fax es un método del transporte del fax adonde el T30 señala y los datos de la página se transporta a través de la red del IP como Modulación de código por impulsos (PCM) - los datos

codificados, envueltos en las tramas del Real-Time Transport Protocol (RTP).

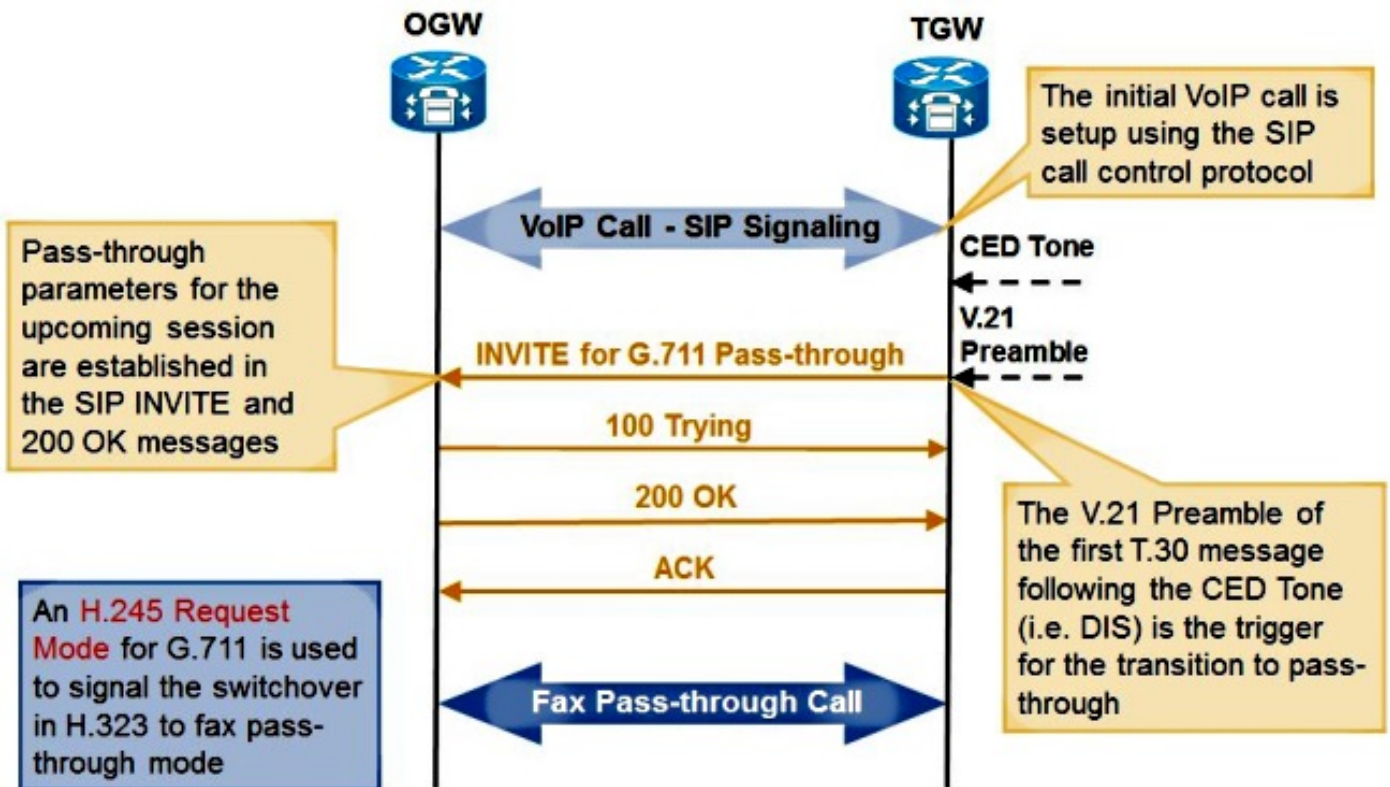


El intercambio del paso del fax es accionado por la detección del preámbulo V.21 en el TGW. El resultado INVITA (para el SORBO) o el modo de la petición (para el H323) se envía con el CUBO y el resto de la trayectoria de la señalización de llamada al OGW.

Los cambios del intercambio del paso del fax de cualquier codificador-decodificador de la Voz al codificador-decodificador definido bajo configuración del paso del fax (este proceso se delinea más adelante en este documento).

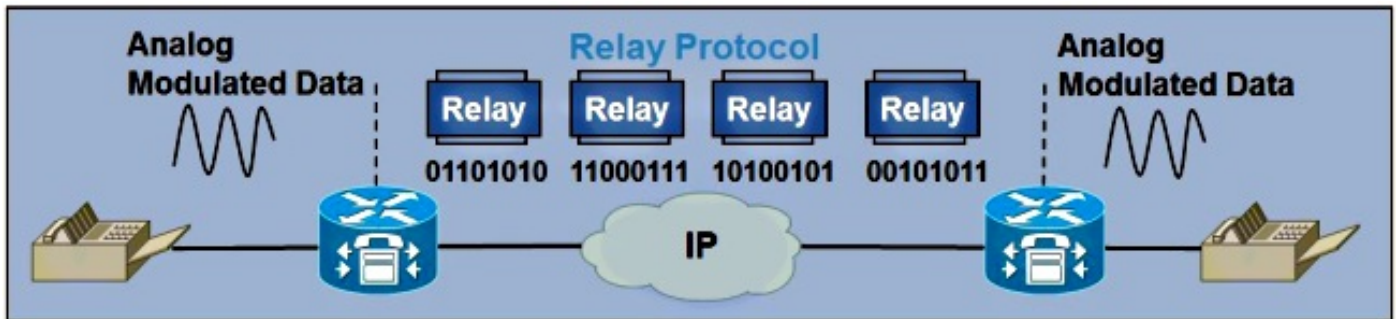
Nota: Un gateway MGCP no se puede configurar para iniciar el upspeed a G.711 para el paso del fax. Por lo tanto, cualquier fax que utilice el paso en el CUBO que termina a un gateway MGCP se debe rutear con el codificador-decodificador de G.711.

Nota: El paso del fax no se debe configurar con H.323 si el codificador-decodificador inicial es G.711. Esto hace un modo de la petición H.245 ser enviada para conmutar a G.711 cuando G.711 se negocia ya. CUCM responde con un rechazo del modo de la petición H.245.



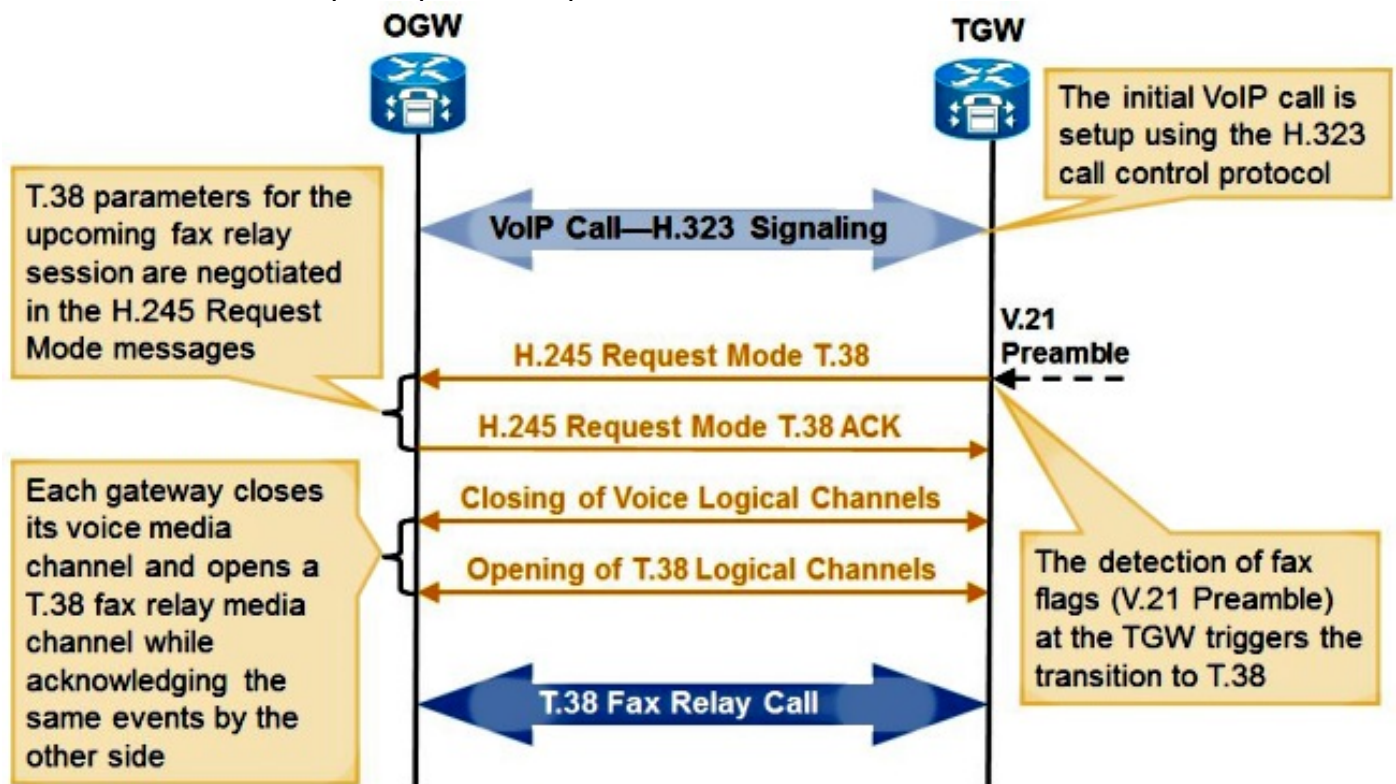
Transmisión de fax T.38

El Fax Relay es un método del transporte del fax donde los TGW y los OGW detectan las señales T30 y paginan los datos. Los gateways toman esas señales y las convierten en los mensajes de retransmisión, que son representaciones digitales de las señales analógicas. Esos mensajes de retransmisión entonces se envían a través de la red del IP.



El intercambio del Fax Relay de T.38 también es accionado por la detección del preámbulo V.21 en el TGW.

- Cuando el TGW actúa con el SORBO, la detección del preámbulo V.21 acciona T.38 ReINVITE (similar a qué fue descrita previamente).
- Cuando el TGW actúa con el H323, la detección del preámbulo V.21 acciona un modo de la petición de T.38.
- Cuando el TGW actúa con el MGCP, la detección del preámbulo V.21 acciona una notificación (NTFY), que se envía al agente de la llamada. El agente de la llamada entonces responde con una AUTORIZACIÓN 200, y envía un modo de la petición o un ReINVITE PARA CUBICAR, que depende del protocolo VoIP usado.



Los ejemplos del debug están en la sección del Troubleshooting de este documento.

Configuración del CUBO

El CUBO se puede configurar para FoIP en dos lugares: global bajo el **voip del servicio de voz** así como bajo el dial-peer. La configuración en el dial-peer correspondido con para una llamada dada toma siempre la precedencia sobre la configuración global. La configuración para T.38 y el paso del fax se pueden configurar al mismo tiempo si bajo diverso dial-peers, para soportar ambos protocolos simultáneamente.

Configuración del paso del CUBO

Para configurar el paso del fax bajo el **voip del servicio de voz**, utilice este comando (en intrépido):

```
voice service voip
no ip address trusted authenticate
allow-connections h323 to h323
allow-connections h323 to sip
allow-connections sip to h323
allow-connections sip to sip
fax protocol pass-through g711ulaw
```

Para configurar el paso del fax en el dial-peer, utilice este comando (en intrépido):

```
dial-peer voice 1 voip
description T38 Test
destination-pattern ^1000$
session protocol sipv2
session target ipv4:192.168.0.1
dtmf-relay rtp-nte
fax protocol pass-through g711ulaw
no vad
```

Nota: El paso del fax no es lo mismo que el passthrough del fax. Envíe los motores del Cisco Network Services por fax de las palancadas del passthrough (NSE) para cambiar de una llamada de voz a una llamada de fax.

CUBIQUE la configuración de T.38

Nota: T.38 versión 3 (el fax estupendo G3 apresura) se soporta en las versiones deL Cisco IOS 15.1(1)T y posterior.

Para configurar la versión 0 (velocidad de T.38 del fax G3) bajo el **voip del servicio de voz**, utilice este comando (en intrépido):

```
voice service voip
no ip address trusted authenticate
allow-connections h323 to h323
allow-connections h323 to sip
allow-connections sip to h323
allow-connections sip to sip
fax protocol t38 version 0 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback none
```

Para configurar T.38 en el dial-peer, utilice este comando (en intrépido):

```
dial-peer voice 1 voip
```

```
description T38 Test
destination-pattern ^1000$
session protocol sipv2
session target ipv4:192.168.0.1
dtmf-relay rtp-nte
  fax protocol t38 version 0 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback none
no vad
```

Para configurar la versión 3 de T.38, bajo servicio de voz VoIP o en el dial-peer, utiliza este comando:

```
fax protocol t38 version 3 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback none
```

Si se utiliza un protocolo transfer de los media (MTP) al intertrabajar a través de un CUBO, debe soportar el passthrough del codificador-decodificador. El administrador de las Comunicaciones unificadas de Cisco (CUCM) MTP soporta el passthrough del codificador-decodificador para la versión 8.6.1 y posterior. El Cisco IOS MTP debe tener paso del codificador-decodificador en la configuración de la granja del procesador de señales digitales (DSP):

```
dspfarm profile 2 mtp
  codec pass-through
  codec g729r8
  maximum sessions software 50
  associate application SCCP
```

Configuración de gateway del Time-Division Multiplexing (TDM) para intertrabajar con el CUBO

Para un gateway controlado SCCP TDM, esta configuración se utiliza para el paso del fax.

```
voice service voip
no modem passthrough
  fax protocol none
no fax-relay sg3-to-g3
```

Nota: El codificador-decodificador en las regiones que fijan para esto que intertrabaja debe ser G.711. Según lo observado previamente, un gateway del SCCP no se puede fijar para utilizar T.38 al intertrabajar con el CUBO.

Para configurar el paso del fax para los gateways SIP y de H.323 TDM que intertrabajan con el CUBO, ingrese:

```
voice service voip
  no modem passthrough
  no fax-relay sg3-to-g3
fax protocol pass-through g711ulaw
```

Para configurar T.38 para los gateways SIP y de H.323 TDM que intertrabajan con el CUBO, ingrese:

```
voice service voip
no modem passthrough
fax protocol t38 version 0 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback none
```

Nota: La versión 3 de T.38 puede ser utilizada si se configura en el CUBO y es soportada por el proveedor de servicio del SORBO.

Para configurar un gateway MGCP TDM para el paso del fax interworking con el CUBO, ingrese:

```
no mgcp fax-relay sg3-to-g3
no mgcp package fxr-package
mgcp fax t38 inhibit
no mgcp modem passthrough voip mode nse
```

Nota: Puesto que un gateway MGCP no soporta upspeeding para el paso del fax, las regiones en CUCM entre el gateway MGCP y el CUBO deben tener un codificador-decodificador de G.711.

Verificación

Actualmente, no hay un procedimiento de verificación disponible para esta configuración.

Troubleshooting

Para resolver problemas este problema en el CUBO, estos debugs deben ser habilitados.

SORBO

Habilite estos debugs para el SORBO:

```
no mgcp fax-relay sg3-to-g3
no mgcp package fxr-package
mgcp fax t38 inhibit
no mgcp modem passthrough voip mode nse
```

Después de que se configure la llamada de voz, el TGW envía un SORBO ReINVITE al OGW a través del CUBO. Si el intercambio es acertado, el OGW responde con una AUTORIZACIÓN del SORBO 200 con los parámetros correctos del protocolo session description (SDP).

Intercambio de T.38

```
INVITE sip:2101@10.0.0.1:5060 SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK171D71
Remote-Party-ID: <sip:1101@10.0.0.2>;party=calling;screen=no;privacy=off
From: <sip:8141101@10.0.0.2>;tag=8D815D8-646
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD4D344-21B2
Date: Fri, 25 Feb 2011 19:25:15 GMT
Call-ID: 32395B08-403E11E0-818C9D5B-499FBE40@10.0.0.1
Supported: 100rel,timer,resource-priority,replaces,sdp-anat
Min-SE: 1800
Cisco-Guid: 786980147-1077809632-2173148507-1235205696
User-Agent: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x
Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE,
NOTIFY, INFO, REGISTER
CSeq: 101 INVITE
Max-Forwards: 70
Timestamp: 1298661915
Contact: <sip:8141101@10.0.0.2:5060>
Expires: 180
Allow-Events: telephone-event
Content-Type: application/sdp
```


Content-Length: 384

v=0
o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 3745 9509 IN IP4 10.0.0.2
s=SIP Call
c=IN IP4 10.0.0.2
t=0 0
m=image 17682 udpt1 t38
c=IN IP4 10.0.0.2
a=T38FaxVersion:0
a=T38MaxBitRate:7200
a=T38FaxFillBitRemoval:0
a=T38FaxTranscodingMMR:0
a=T38FaxTranscodingJBIG:0
a=T38FaxRateManagement:transferredTCF
a=T38FaxMaxBuffer:200
a=T38FaxMaxDatagram:180
a=T38FaxUdpEC:t38UDPRedundancy

**!!NOTE!! Not all of the above bolded fields are required.
The above is an example of how Cisco implements T38.**

SIP/2.0 100 Trying
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK171D71
From: <sip:8141101@10.0.0.2>;tag=8D815D8-646
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD4D344-21B2
Date: Fri, 25 Feb 2011 17:48:05 GMT
Call-ID: 32395B08-403E11E0-818C9D5B-499FBE40@10.0.0.1
CSeq: 101 INVITE
Allow-Events: telephone-event
Server: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x
Content-Length: 0

176443: Feb 25 17:48:05.360:
//134/2EE85D338187/SIP/Msg/ccsipDisplayMsg:
Sent:
SIP/2.0 200 OK
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK171D71
From: <sip:8141101@10.0.0.2>;tag=8D815D8-646
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD4D344-21B2
Date: Fri, 25 Feb 2011 17:48:05 GMT
Call-ID: 32395B08-403E11E0-818C9D5B-499FBE40@10.0.0.1
CSeq: 101 INVITE
Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE,
NOTIFY, INFO, REGISTER
Allow-Events: telephone-event
Remote-Party-ID: <sip:2101@10.0.0.1>
;party=called;screen=no;privacy=off
Contact: <sip:2101@10.0.0.1:5060>
Supported: replaces
Supported: sdp-anat
Server: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x
Supported: timer
Content-Type: application/sdp
Content-Length: 384

v=0
o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 5552 9399 IN IP4 10.0.0.1
s=SIP Call
c=IN IP4 10.0.0.1
t=0 0
m=image 16710 udpt1 t38
c=IN IP4 10.0.0.1
a=T38FaxVersion:0

a=T38MaxBitRate:7200
a=T38FaxFillBitRemoval:0
a=T38FaxTranscodingMMR:0
a=T38FaxTranscodingJBIG:0
a=T38FaxRateManagement:transferredTCF
a=T38FaxMaxBuffer:200
a=T38FaxMaxDatagram:320
a=T38FaxUdpEC:t38UDPRedundancy

ACK sip:2101@10.0.0.1:5060 SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK181B79
From: <sip:8141101@10.0.0.2>;tag=8D815D8-646
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD4D344-21B2
Date: Fri, 25 Feb 2011 19:25:15 GMT
Call-ID: 32395B08-403E11E0-818C9D5B-499FBE40@10.0.0.1
Max-Forwards: 70
CSeq: 101 ACK
Allow-Events: telephone-event
Content-Length: 0

Intercambio del paso del fax

INVITE sip:2101@10.0.0.1:5060 SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK154F2
Remote-Party-ID: <sip:1101@10.0.0.2>;party=calling;screen=no;privacy=off
From: <sip:8131101@10.0.0.2>;tag=8D66B94-7BF
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD32900-5D4
Date: Fri, 25 Feb 2011 19:23:25 GMT
Call-ID: F12F0BBB-403D11E0-81869D5B-499FBE40@10.0.0.1
Supported: 100rel,timer,resource-priority,replaces,sdp-anat
Min-SE: 1800
Cisco-Guid: 3990792353-1077744096-2172755291-1235205696
User-Agent: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x
Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE,
NOTIFY, INFO, REGISTER
CSeq: 101 INVITE
Max-Forwards: 70
Timestamp: 1298661805
Contact: <sip:8131101@10.0.0.2:5060>
Expires: 180
Allow-Events: telephone-event
Content-Type: application/sdp
Content-Length: 174

v=0
o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 107 1892 IN IP4 10.0.0.2
s=SIP Call
c=IN IP4 10.0.0.2
t=0 0
m=audio 16464 RTP/AVP 0
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=silenceSupp:off - - -

SIP/2.0 100 Trying
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK154F2
From: <sip:8131101@10.0.0.2>;tag=8D66B94-7BF
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD32900-5D4
Date: Fri, 25 Feb 2011 17:46:16 GMT
Call-ID: F12F0BBB-403D11E0-81869D5B-499FBE40@10.0.0.1
CSeq: 101 INVITE
Allow-Events: telephone-event
Server: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x

Content-Length: 0

SIP/2.0 200 OK

Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK154F2

From: <sip:8131101@10.0.0.2>;tag=8D66B94-7BF

To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD32900-5D4

Date: Fri, 25 Feb 2011 17:46:16 GMT

Call-ID: F12F0BBB-403D11E0-81869D5B-499FBE40@10.0.0.1

CSeq: 101 INVITE

Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY, INFO, REGISTER

Allow-Events: telephone-event

Remote-Party-ID: <sip:2101@10.0.0.1>;party=called;screen=no;privacy=off

Contact: <sip:2101@10.0.0.1:5060>

Supported: replaces

Supported: sdp-anat

Server: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x

Supported: timer

Content-Type: application/sdp

Content-Length: 194

v=0

o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 4896 2709 IN IP4 10.0.0.1

s=SIP Call

c=IN IP4 10.0.0.1

t=0 0

m=audio 19054 RTP/AVP 0

c=IN IP4 10.0.0.1

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=silenceSupp:off - - -

ACK sip:2101@10.0.0.1:5060 SIP/2.0

Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK16A56

From: <sip:8131101@10.0.0.2>;tag=8D66B94-7BF

To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD32900-5D4

Date: Fri, 25 Feb 2011 19:23:25 GMT

Call-ID: F12F0BBB-403D11E0-81869D5B-499FBE40@10.0.0.1

Max-Forwards: 70

CSeq: 101 ACK

Allow-Events: telephone-event

Content-Length: 0

H323

Habilite estos debugs para el H323:

INVITE sip:2101@10.0.0.1:5060 SIP/2.0

Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK154F2

Remote-Party-ID: <sip:1101@10.0.0.2>;party=calling;screen=no;privacy=off

From: <sip:8131101@10.0.0.2>;tag=8D66B94-7BF

To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD32900-5D4

Date: Fri, 25 Feb 2011 19:23:25 GMT

Call-ID: F12F0BBB-403D11E0-81869D5B-499FBE40@10.0.0.1

Supported: 100rel,timer,resource-priority,replaces,sdp-anat

Min-SE: 1800

Cisco-Guid: 3990792353-1077744096-2172755291-1235205696

User-Agent: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x

Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY, INFO, REGISTER

CSeq: 101 INVITE

Max-Forwards: 70

Timestamp: 1298661805

Contact: <sip:8131101@10.0.0.2:5060>
Expires: 180
Allow-Events: telephone-event
Content-Type: application/sdp
Content-Length: 174

v=0
o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 107 1892 IN IP4 10.0.0.2
s=SIP Call
c=IN IP4 10.0.0.2
t=0 0
m=audio 16464 RTP/AVP 0
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=silenceSupp:off - - -

SIP/2.0 100 Trying
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK154F2
From: <sip:8131101@10.0.0.2>;tag=8D66B94-7BF
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD32900-5D4
Date: Fri, 25 Feb 2011 17:46:16 GMT
Call-ID: F12F0BBB-403D11E0-81869D5B-499FBE40@10.0.0.1
CSeq: 101 INVITE
Allow-Events: telephone-event
Server: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x
Content-Length: 0

SIP/2.0 200 OK
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK154F2
From: <sip:8131101@10.0.0.2>;tag=8D66B94-7BF
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD32900-5D4
Date: Fri, 25 Feb 2011 17:46:16 GMT
Call-ID: F12F0BBB-403D11E0-81869D5B-499FBE40@10.0.0.1
CSeq: 101 INVITE
Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE,
NOTIFY, INFO, REGISTER
Allow-Events: telephone-event
Remote-Party-ID: <sip:2101@10.0.0.1>;party=called;screen=no;privacy=off
Contact: <sip:2101@10.0.0.1:5060>
Supported: replaces
Supported: sdp-anat
Server: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x
Supported: timer
Content-Type: application/sdp
Content-Length: 194

v=0
o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 4896 2709 IN IP4 10.0.0.1
s=SIP Call
c=IN IP4 10.0.0.1
t=0 0
m=audio 19054 RTP/AVP 0
c=IN IP4 10.0.0.1
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=silenceSupp:off - - -

ACK sip:2101@10.0.0.1:5060 SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK16A56
From: <sip:8131101@10.0.0.2>;tag=8D66B94-7BF
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD32900-5D4
Date: Fri, 25 Feb 2011 19:23:25 GMT
Call-ID: F12F0BBB-403D11E0-81869D5B-499FBE40@10.0.0.1
Max-Forwards: 70
CSeq: 101 ACK
Allow-Events: telephone-event

Content-Length: 0

Después de que se configure la llamada de voz, el TGW envía un H245 RequestMode al OGW a través del CUBO. Si el intercambio es acertado, el OGW responde con un RequestModeAck.

Intercambio de T.38

```
INVITE sip:2101@10.0.0.1:5060 SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK154F2
Remote-Party-ID: <sip:1101@10.0.0.2>;party=calling;screen=no;privacy=off
From: <sip:8131101@10.0.0.2>;tag=8D66B94-7BF
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD32900-5D4
Date: Fri, 25 Feb 2011 19:23:25 GMT
Call-ID: F12F0BBB-403D11E0-81869D5B-499FBE40@10.0.0.1
Supported: 100rel,timer,resource-priority,replaces,sdp-anat
Min-SE: 1800
Cisco-Guid: 3990792353-1077744096-2172755291-1235205696
User-Agent: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x
Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE,
NOTIFY, INFO, REGISTER
CSeq: 101 INVITE
Max-Forwards: 70
Timestamp: 1298661805
Contact: <sip:8131101@10.0.0.2:5060>
Expires: 180
Allow-Events: telephone-event
Content-Type: application/sdp
Content-Length: 174
```

```
v=0
o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 107 1892 IN IP4 10.0.0.2
s=SIP Call
c=IN IP4 10.0.0.2
t=0 0
m=audio 16464 RTP/AVP 0
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=silenceSupp:off - - -
```

```
SIP/2.0 100 Trying
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK154F2
From: <sip:8131101@10.0.0.2>;tag=8D66B94-7BF
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD32900-5D4
Date: Fri, 25 Feb 2011 17:46:16 GMT
Call-ID: F12F0BBB-403D11E0-81869D5B-499FBE40@10.0.0.1
CSeq: 101 INVITE
Allow-Events: telephone-event
Server: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x
Content-Length: 0
```

```
SIP/2.0 200 OK
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK154F2
From: <sip:8131101@10.0.0.2>;tag=8D66B94-7BF
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD32900-5D4
Date: Fri, 25 Feb 2011 17:46:16 GMT
Call-ID: F12F0BBB-403D11E0-81869D5B-499FBE40@10.0.0.1
CSeq: 101 INVITE
Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE,
NOTIFY, INFO, REGISTER
Allow-Events: telephone-event
Remote-Party-ID: <sip:2101@10.0.0.1>;party=called;screen=no;privacy=off
Contact: <sip:2101@10.0.0.1:5060>
Supported: replaces
```

Supported: sdp-anat
Server: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x
Supported: timer
Content-Type: application/sdp
Content-Length: 194

v=0
o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 4896 2709 IN IP4 10.0.0.1
s=SIP Call
c=IN IP4 10.0.0.1
t=0 0
m=audio 19054 RTP/AVP 0
c=IN IP4 10.0.0.1
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=silenceSupp:off - - -

ACK sip:2101@10.0.0.1:5060 SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK16A56
From: <sip:8131101@10.0.0.2>;tag=8D66B94-7BF
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD32900-5D4
Date: Fri, 25 Feb 2011 19:23:25 GMT
Call-ID: F12F0BBB-403D11E0-81869D5B-499FBE40@10.0.0.1
Max-Forwards: 70
CSeq: 101 ACK
Allow-Events: telephone-event
Content-Length: 0

Intercambio del paso del fax

INVITE sip:2101@10.0.0.1:5060 SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK154F2
Remote-Party-ID: <sip:1101@10.0.0.2>;party=calling;screen=no;privacy=off
From: <sip:8131101@10.0.0.2>;tag=8D66B94-7BF
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD32900-5D4
Date: Fri, 25 Feb 2011 19:23:25 GMT
Call-ID: F12F0BBB-403D11E0-81869D5B-499FBE40@10.0.0.1
Supported: 100rel,timer,resource-priority,replaces,sdp-anat
Min-SE: 1800
Cisco-Guid: 3990792353-1077744096-2172755291-1235205696
User-Agent: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x
Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE,
NOTIFY, INFO, REGISTER
CSeq: 101 INVITE
Max-Forwards: 70
Timestamp: 1298661805
Contact: <sip:8131101@10.0.0.2:5060>
Expires: 180
Allow-Events: telephone-event
Content-Type: application/sdp
Content-Length: 174

v=0
o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 107 1892 IN IP4 10.0.0.2
s=SIP Call
c=IN IP4 10.0.0.2
t=0 0
m=audio 16464 RTP/AVP 0
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=silenceSupp:off - - -

SIP/2.0 100 Trying
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK154F2

From: <sip:8131101@10.0.0.2>;tag=8D66B94-7BF
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD32900-5D4
Date: Fri, 25 Feb 2011 17:46:16 GMT
Call-ID: F12F0BBB-403D11E0-81869D5B-499FBE40@10.0.0.1
CSeq: 101 INVITE
Allow-Events: telephone-event
Server: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x
Content-Length: 0

SIP/2.0 200 OK
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK154F2
From: <sip:8131101@10.0.0.2>;tag=8D66B94-7BF
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD32900-5D4
Date: Fri, 25 Feb 2011 17:46:16 GMT
Call-ID: F12F0BBB-403D11E0-81869D5B-499FBE40@10.0.0.1
CSeq: 101 INVITE
Allow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY, INFO, REGISTER
Allow-Events: telephone-event
Remote-Party-ID: <sip:2101@10.0.0.1>;party=called;screen=no;privacy=off
Contact: <sip:2101@10.0.0.1:5060>
Supported: replaces
Supported: sdp-anat
Server: Cisco-SIPGateway/IOS-12.x
Supported: timer
Content-Type: application/sdp
Content-Length: 194

v=0
o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 4896 2709 IN IP4 10.0.0.1
s=SIP Call
c=IN IP4 10.0.0.1
t=0 0
m=audio 19054 RTP/AVP 0
c=IN IP4 10.0.0.1
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=silenceSupp:off - - -

ACK sip:2101@10.0.0.1:5060 SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP 10.0.0.2:5060;branch=z9hG4bK16A56
From: <sip:8131101@10.0.0.2>;tag=8D66B94-7BF
To: <sip:2101@10.0.0.1>;tag=DD32900-5D4
Date: Fri, 25 Feb 2011 19:23:25 GMT
Call-ID: F12F0BBB-403D11E0-81869D5B-499FBE40@10.0.0.1
Max-Forwards: 70
CSeq: 101 ACK
Allow-Events: telephone-event
Content-Length: 0

Síntoma 1: El CUBO rechaza ReINVITE con 488

Si usted encuentra este problema, complete estos pasos:

1. Habilite los debugs y recoja para una llamada de prueba.
2. Verifique que T.38 o el paso del fax esté configurado global.
3. Si T.38 o el paso del fax no se configura global, asegúrese de que T.38 o el paso del fax esté configurado bajo el entrante y las dial peer salientes basadas en los debugs de la Interfaz de programación de aplicación de control de llamada (CCAPI).
4. Si el problema todavía no se resuelve, permita al **ccsip todo del debug** (en memoria intermedia de registro con la **registración del debug mitigado 5000000**) para determinar

porqué el SIP rechaza este ReINVITE.

Síntoma 2: El CUBO rechaza RequestMode con RequestModeReject

Si usted encuentra este problema, complete estos pasos:

1. Habilite los debugs y recoja para una llamada de prueba.
2. Verifique que T.38 o el paso del fax esté configurado global.
3. Si T.38 o el paso del fax no se configura global, asegúrese de que T.38 o el paso del fax esté configurado bajo el entrante y las dial peer salientes basadas en los debugs del CCAPI.
4. Si el problema todavía no se resuelve, habilite los **eventos del h225 del debug**, haga el **debug del h225 q931**, y haga el **debug de los eventos h245** para determinar porqué el H323 rechaza este RequestMode.

Información del específico del vendedor

Verizon

- El Centro de Asistencia Técnica de Cisco (TAC) ha notado que, aunque el soporte de las demandas de Verizon para T.38 sobre el SORBO, ellos **nunca** inicie un intercambio de una llamada de voz a T.38 cuando actúan en el TGW.
- Esto es una limitación conocida en su entorno, y no aparece que van a repararlo.
- Cuando el OGW es un servidor de FoIP, usted puede fijar generalmente el servidor para iniciar un intercambio incluso cuando es el OGW.
- Cuando Cisco GW es el OGW, no hay actualmente manera de forzar el intercambio cuando Cisco GW actúa como el OGW.
- El Id. de bug Cisco CSCud72998 es el pedido de mejora de soportar el intercambio de T.38 cuando Cisco GW es el OGW.

Información Relacionada

- [Configurar el paso del fax](#)
- [Configurar el Fax Relay de T.38](#)
- [Comprensión del dial-peer de entrada y de salida que corresponde con en las plataformas IOS](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)

¿Era este documento útil? [Sí](#) [ningún](#)

Gracias por su feedback.

[Abra un caso de soporte](#) (requiere un [contrato de servicios con Cisco](#).)

Discusiones relacionadas de la comunidad del soporte de Cisco

[La comunidad del soporte de Cisco](#) es un foro para que usted haga y conteste a las preguntas, las sugerencias de la parte, y colabora con sus pares.

Refiera a los [convenios de los consejos técnicos de Cisco](#) para la información sobre los convenios usados en este documento.

Actualizado: De agosto el 20 de 2013

ID del Documento: 116280