

Guía de Troubleshooting de Fax SIP

Contenido

[Introducción](#)

[TGW - Llamada de fax entrante en la plataforma SIP](#)

[OGW: Llamadas de FAX salientes en la plataforma SIP](#)

[Depuraciones a recopilar](#)

Introducción

Este documento describe uno de los enfoques más efectivos para resolver problemas de fax, que incluye estos pasos:

1. Divide la llamada en dos patas.
2. Identifique el protocolo (SIP/H.323/SCCP/MGCP) en cada segmento.
3. Elija un tramo y, a continuación, compruebe si la llamada es entrante o saliente en ese tramo y si el gateway/terminal asociado es un gateway de terminación (TGW) o un gateway de origen (OGW) correspondiente.

Puede dividir una llamada de fax en cuatro partes:

1. Configuración de la llamada de voz Descolgado, Marcar, Timbre, ContestarTeléfonos de identificación de equipos (CED) y de llamada (CNG)
2. Switchover Velocidad de actualización/corrección de códecDetección de activación de voz (VAD) desactivada en DSPTransiciones del búfer de fluctuación de adaptable a un valor óptimo fijo
3. Procedimientos previos al mensaje Identificación de terminal de faxIntercambio y configuración de capacidadesCapacitación
4. Procedimientos de mensajes entrantes y posteriores Transmisión de páginasDetección y corrección de errores (ECM)Fin del mensaje y confirmación de la páginaDesconexión de llamada, colgado

Este flujo de llamada incluye los mensajes que se deben buscar cuando el protocolo identificado es el protocolo de inicio de sesión (SIP). Hay secciones correspondientes basadas en si su terminal es TGW u OGW.

Nota: En la tabla de la siguiente sección, tanto T.38 Relay como Passthrough se probaron simultáneamente y se han señalado las diferencias entre G3 y SG3.

TGW - Llamada de fax entrante en la plataforma SIP

Tenga en cuenta que:

- T.38 - Retraso<1000 ms, fluctuación<300 ms, la pérdida de paquetes debe ser NINGUNA a menos que T.38 con redundancia.
- Paso a través: el retardo es menor a 1000 ms, la fluctuación < 30 ms y la pérdida de paquetes no debe ser NINGUNA.
- Switchover basado en protocolo - Se basa en estándares.
- Switchover basado en NSE - Esto es propiedad exclusiva y funciona sólo entre gateways de voz de Cisco.

Passthrough

GW: CUCM/GW

←INVITAR→

—100INTENTO→

—180SONANDO→

Verifique si VTSP muestra:

Fax Relay=INHABILITADO - 'velocidad de fax inhabilitada' set (dial-peer)

Protocolo de fax principal=IGNORE_FAX_RELAY,

Fallback Fax Protocol=IGNORE_FAX_RELAY

Supresión de CM de relé de fax :=ACTIVADA

, Fax Relay ANS Suppression :=INHABILITADO

Basado en protocolo

GW: CUCM/GW

—200OK+SDP→

v=0

o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 0 6060 EN IP4 209.165.201.2

s=Llamada SIP

c=IN IP4 209.165.201.2

t=0 0

m=audio 17924 RTP/AVP 0

c=IN IP4 209.165.201.2

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=ptime:20

←ACK+SDP→

v=0

o=CiscoSystemsCCM-SIP 2000 1 IN IP4 209.165.201.3

s=Llamada SIP

c=IN IP4 209.165.201.1

t=0 0

m=audio 16724 RTP/AVP 0

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=ptime:20

Nota: En el caso de EO, se habría recibido una PSD similar con INVITE.

T.38 Relay

GW: CUCM/GW

←INVITAR→

—100INTENTO→

—180SONANDO→

Comprobar si VTSP muestra:

Fax Relay=ACTIVADO

Protocolo de fax principal=T38_FAX_RELAY

Protocolo de fax de reserva=NONE_FAX_RELAY

Supresión de CM de relé de fax :=ACTIVADA

Supresión de ANS de relé de fax :=DESACTIVADA

Basado en protocolo

GW: CUCM/GW

—200OK+SDP→

v=0

o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 0 6060 EN IP4 209.165.201.2

s=Llamada SIP

c=IN IP4 209.165.201.2

t=0 0

m=audio 17924 RTP/AVP 0

c=IN IP4 209.165.201.2

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=ptime:20

←ACK+SDP→

v=0

o=CiscoSystemsCCM-SIP 2000 1 EN IP4 209.165.201.3

s=Llamada SIP

c=IN IP4 209.165.201.1

t=0 0

m=audio 16724 RTP/AVP 0

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=ptime:20

Nota: En el caso de EO, se habría recibido una PSD similar con INVITE.

Basado en NSE

GW: CUCM/GW

—200OK+SDP→

v=0

o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent

5944 7031 EN IP4

209.165.201.2

s=Llamada SIP

c=IN IP4 209.165.201.2

t=0 0

m=audio 18806 RTP/AVP

0 100

c=IN IP4 209.165.201.2

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=rtpmap:100 X-

NSE/8000

a=fmtp:100 192-194,200-202

a=ptime:20

a=X-sqn:0

a=X-cap: 1 RTP/AVP de audio 100

a=X-cpar: a=rtpmap:100 X-NSE/8000

a=X-cpar: a=fmtp:100 192-194,200-202

a=X-cap: 2 imágenes

udptl t38

←ACK+SDP→

v=0

o=CiscoSystemsCCM-SIP 2000 1 EN IP4

<—100INTENTO—
<—200 OK+SDP—
v=0
o=CiscoSystemsCCM-SIP 2000 1
IN IP4 209.165.201.3
s=Llamada SIP
c=IN IP4 209.165.201.1
t=0 0
m=audio 16724 RTP/AVP 0
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=silencioSupp:off - - -

—ACK—>
show call active voice brief no
mostrará el cambio

<====NSE192=====
Comprobar si VTSP
muestra:
E_DSMP_DSP_REPORT
_PEER_TO_PEER
_MSG
debug voip rtp session
named event:
<<Rcv> Pt:100 Evt:192
Pkt:00 00 00
FAX SG3:
GW: CUCM/GW
====NSE192====>

Upspeed Codec y Switch
to Passthrough Mode .
Comprobar si VTSP
muestra:
E_DSM_CC_MODIFY
_MEDIA_IND
debug voip rtp session
named event:
Pt:100 Evt:192 Pkt:00 00
00 <Snd>>

<====NSE192=====
Comprobar si VTSP
muestra:
E_DSMP_DSP_REPORT
_PEER_TO_PEER
_MSG
debug voip rtp session
named event:
<<Rcv> Pt:100 Evt:192
Pkt:00 00 00

====NSE193====>
Detecta la inversión de
fase de ANSam
Deshabilitar ECAN.
Comprobar si VTSP
muestra:
E_DSM_CC_MODIFY_
MEDIA_IND
debug voip rtp session
named event:
Pt:100 Evt:193 Pkt:00 00
00 <Snd>>

<====NSE193=====
Comprobar si VTSP
muestra:
E_DSMP_DSP_REPORT
_PEER_TO_PEER
_MSG
debug voip rtp session

a=T38FaxTranscoding
MMR:0
a=T38FaxTranscodingJ
GRANDE:0
a=T38FaxRate
Gestión:
transferTCF
a=T38FaxMaxBuffer:200
a=T38FaxMax
Datagrama:320
a=T38FaxUdpEC:
t38UDPRedundancy

<—100INTENTO—
<—200 OK+SDP—
v=0
o=CiscoSystemsCCM
-SIP 2000 2 EN IP4 209.165.201.3
s=Llamada SIP
c=IN IP4 209.165.201.1
t=0 0
m=imagen 16384 udptl t38
—ACK—>
show call active voice brief muestra:
t38

00 .
<====
T.38
a T
ses
Con
mue
E_D
RE
TO
_MS
deb
nan
<<F
Pkt:
FAX
Al n
apla
hay
FAX
Not
NA
NS
que
no p
paq
llam
per
voz
sho
brie
t38

Comprobar si VTSP muestra:

*Fax Relay=DISABLED - conjunto 'fax rate disabled' (dial-peer)
Protocolo de fax principal=IGNORE_FAX_RELAY,
Fallback Fax Protocol=IGNORE_FAX_RELAY
Supresión de CM de relé de fax :=ACTIVADA,
Supresión de ANS de relé de fax :=DESACTIVADA*

Basado en protocolo

GW: CUCM/GW

<—200 OK+SDP—

v=0

o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent

0 6060 IN IP4 209.165.201.2

s=Llamada SIP

c=IN IP4 209.165.201.2

t=0 0

m=audio 17924 RTP/AVP 0

c=IN IP4 209.165.201.2

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=ptime:20

—ACK+SDP—>

v=0

o=CiscoSystemsCCM-SIP 2000 1

IN IP4 209.165.201.3

s=Llamada SIP

c=IN IP4 209.165.201.1

t=0 0

m=audio 16724 RTP/AVP 0

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=ptime:20

Nota: En el caso de EO, se habría enviado una PSD similar en INVITE.

Basado en NSE

GW: CUCM/GW

<—200 OK+SDP—

v=0

o=CiscoSystemsSIP

-GW-UserAgent 5944

7031 IN

IP4 209.165.201.2

s=Llamada SIP

c=IN IP4 209.165.201.2

t=0 0

m=audio 18806 RTP/AVP

0 100

c=IN IP4 209.165.201.2

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=rtpmap:100 X-

NSE/8000

a=fmtp:100 192-194,

200-202

a=ptime:20

a=X-sqn:0

a=X-cap: 1 RTP/AVP de

audio 100

a=X-cpar: a=rtpmap:

100 X-NSE/8000a=X-

cpar: a=fmtp:100 192-

194,

200-202a=X-cap: 2

imágenes udptl t38

—ACK+SDP—>

v=0

o=CiscoSystemsCCM-SIP

1 EN IP4 2000

209.165.201.4

s=Llamada SIP

c=IN IP4 209.165.201.1

t=0 0

m=audio 16724 RTP/AVP

0

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=rtpmap:100 X-

NSE/8000

a=fmtp:100 192-194,

200-202

a=rtpmap:101

evento telefónico/8000

a=fmtp:101 0-16

Comprobar si VTSP muestra:

*Fax Relay=ACTIVADO
Protocolo de fax principal=T38_FAX_RELAY,
Protocolo de fax de reserva=NONE_FAX_RELAY,
Supresión de CM de relé de fax :=ACTIVADA,
Supresión de ANS de relé de fax :=DESACTIVADA*

Basado en protocolo

GW: CUCM/GW

<—200 OK+SDP—

v=0

o=CiscoSystems

SIP-GW-UserAgent 0

6060 IN IP4

209.165.201.2

s=Llamada SIP

c=IN IP4 209.165.201.2

t=0 0

m=audio 17924 RTP/AVP

0

c=IN IP4 209.165.201.2

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=ptime:20

—ACK+SDP—>

v=0

o=CiscoSystemsCCM-SIP 2000 1

IN IP4

209.165.201.3

s=Llamada SIP

c=IN IP4 209.165.201.1

t=0 0

m=audio 16724 RTP/AVP

0

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=ptime:20

Nota: En el caso de EO,

se habría enviado una

PSD similar en INVITE.

—ACK+SDP—

v=0

o=CiscoSystems

2000 1 IN IP4

209.165.201.3

s=Llamada SIP

c=IN IP4 209.165.201.1

t=0 0

m=audio 16724 RTP/AVP

0

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=rtpmap:100 X-

NSE/8000

a=fmtp:100 192-194,

200-202

a=rtpmap:101

evento telefónico/8000

indicador V.21, inicia switchover.

Una de las tareas del switchover es hacer las transiciones del búfer de fluctuación pasables adaptables a un valor óptimo fijo.

T.38 utiliza buffers de emisión o fluctuación de 300 ms. Ingrese el comando **playout-delay** en el puerto de voz para reducir el tiempo de espera si el retraso es alto. Ingrese el comando **show port X/X/X** para verificar los valores actuales y el retardo de reproducción.

Basado en protocolo

```
GW: CUCM/GW
<—INVITE+SDP—
v=0
o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent
0 6060 IN IP4 209.165.201.2
s=Llamada SIP
c=IN IP4 209.165.201.2
t=0 0
m=audio 17924 RTP/AVP 0
c=IN IP4 209.165.201.2
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=silencioSupp:off - - -
—100INTENTO—>
—200OK+SDP—>
v=0
o=CiscoSystemsCCM-SIP 2000 1
IN IP4 209.165.201.3
s=Llamada SIP
c=IN IP4 209.165.201.1
t=0 0
m=audio 16724 RTP/AVP 0
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=silencioSupp:off - - -
<—ACK—
show call active voice brief no
mostrará el cambio
```

Basado en NSE

```
FAX G3:
GW: CUCM/GW
<====NSE192====
Upspeed Codec y Switch
to Passthrough Mode .
Comprobar si VTSP
muestra:
E_DSMP_DSP_REPORT
_PEER_TO_PEER
_MSG
debug voip rtp session
named event:
<<Rcv> Pt:100 Evt:192
Pkt:00 00 00
====NSE192====>
Comprobar si VTSP
muestra:
E_DSM_CC_MODIFY
_MEDIA_IND
debug voip rtp session
named event:
Pt:100 Evt:192 Pkt:00 00
00 <Snd>>
FAX SG3:
GW: CUCM/GW
<====NSE192====>
Upspeed Codec y Switch
to Passthrough Mode .
Comprobar si VTSP
muestra:
E_DSMP_DSP_
INFORME
_PEER_TO_PEER
_MSG
debug voip rtp session
named event:
<<Rcv> Pt:100 Evt:192
Pkt:00 00 00
====NSE192====>
Comprobar si VTSP
muestra:
```

Basado en protocolo

```
GW: CUCM/GW
<—INVITE+SDP—
v=0
o=CiscoSystemsSIP-GW
-UserAgent 0 6061 EN
IP4 209.165.201.2
s=Llamada SIP
c=IN IP4 209.165.201.2
t=0 0
m=imagen 17924 udptl
t38
c=IN IP4 209.165.201.2
a=T38FaxVersion:0
a=T38MaxBitRate:14400
a=T38FaxFillBit
Eliminación:0
a=T38FaxTranscoding
MMR:0
a=T38FaxTranscoding
JBIG:0
a=T38FaxRate
Gestión:
transferTCF
a=T38FaxMaxBuffer:200
a=T38FaxMax
Datagrama:320
a=T38FaxUdpEC:
t38UDPRedundancy
—100INTENTO—>
—200OK+SDP—>
v=0
o=CiscoSystemsCCM-SIP
2000 2 IN IP4
209.165.201.3
s=Llamada SIP
c=IN IP4 209.165.201.1
t=0 0
m=imagen 16384 udptl
t38
<—ACK—
show call active voice
```

Basado en NSE

```
FAX G3:
GW: CUCM/GW
<====NSE200====
Transición del
voz a T.38
Comprobar si
muestra:
E_DSMP_DSP_
INFORME
_PEER_TO_PEER
_MSG
debug voip rtp
named event:
<<Rcv> Pt:100
Pkt:00 00 00
====NSE200====>
T.38 ACK recibida
a TGW que inicia
sesión T.38
Comprobar si
muestra:
E_DSM_CC_
MEDIA_IND
debug voip rtp
named event:
Pt:100 Evt:200
00 <Snd>>
FAX SG3:
Al manipular S
aplastar el ton
hay ningún es
FAX SG3 en e
Nota: NSE-20
NACK para un
NSE-200 que
que el gatewa
no puede pro
paquetes T.38
llamada. La ll
permanecerá
voz y no se ca
```


