

# Proxy del teléfono del lado de la línea del SORBO del CUBO de la configuración y del Troubleshooting en el modo seguro

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Diagrama de la red](#)

[Problemas conocidos con las implementaciones del proxy del teléfono del CUBO](#)

[Configurar](#)

[Configuración común](#)

[Versión deL Cisco IOS 15.3 de la configuración](#)

[Configuración en funcionamiento completa para la versión deL Cisco IOS 15.3](#)

[Versión deL Cisco IOS 15.4 de la configuración](#)

[Configuración en funcionamiento completa para la versión deL Cisco IOS 15.4](#)

[Troubleshooting](#)

[Notas del Troubleshooting adicional](#)

[Modificación del archivo CTL](#)

[Dirección IP 0.0.0.0](#)

[CUCM lanza el error 405](#)

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

## Introducción

Este documento describe cómo configurar el Cisco Unified Border Element (CUBO) mientras que un proxy del teléfono así que el teléfono pueden registrar a las Comunicaciones unificadas de Cisco al administrador (CUCM) de una red pública. La comunicación entre el teléfono y el CUBO es segura en este despliegue.

## Prerrequisitos

### Requisitos

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Administración de certificados en CUCM y el CUBO

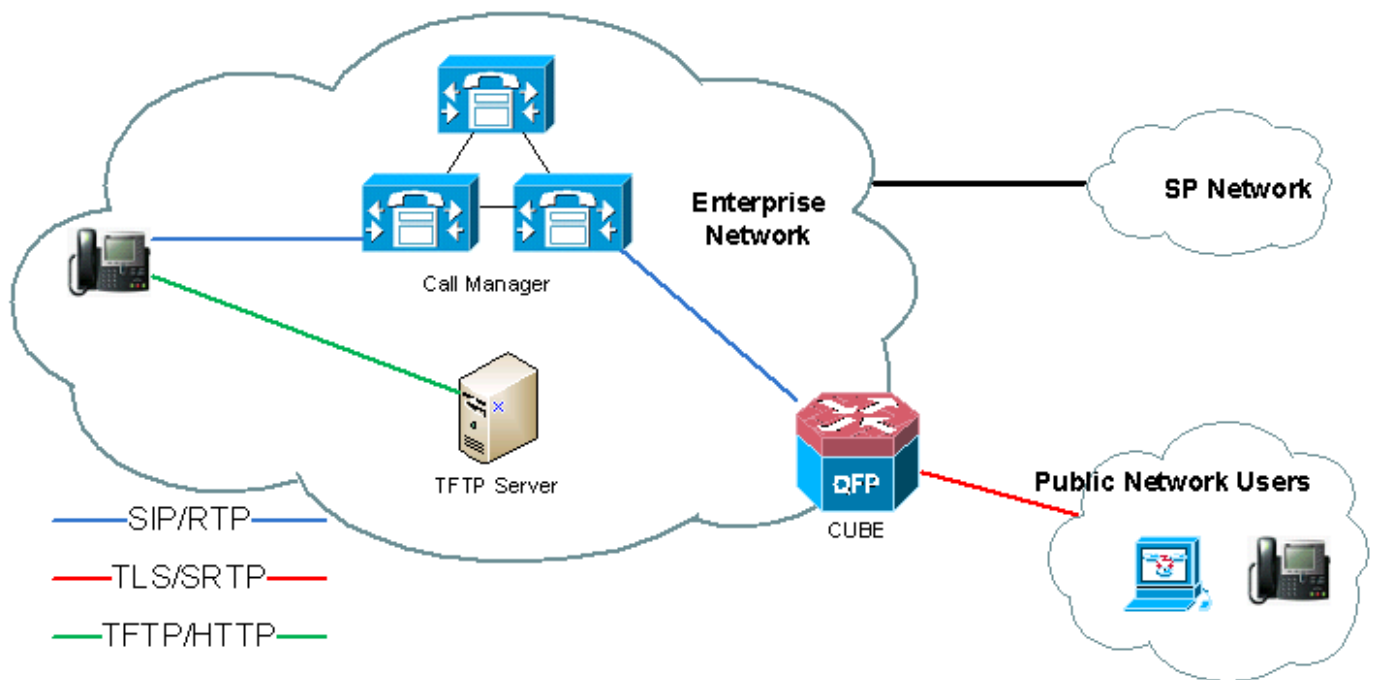
### Componentes Utilizados

- Versión deL Cisco IOS corriente 15.3 o 15.4 del CUBO

- CUCM
- Teléfono del IP en la red pública

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.

## Diagrama de la red



### Leyenda:

CUBO del teléfono -----(DP1) (DP2) ----- CUCM  
 ACCESS-CUBE-IP-ADDR CORE-CUBE-IP-ADDR CUCM-IP-ADDR

DP1 - Dial-peer 1 que está haciendo frente a Internet/a la red pública

DP2 - Dial-peer 2 que está haciendo frente a la red interna, es decir CUCM

### IP Addresses usados en este documento:

ACCESS-CUBE-IP-ADDR - 172.18.110.120 (la interfaz que los teléfonos del IP remoto conectarán con)

CORE-CUBE-IP-ADDR - 10.50.209.100 (las aplicaciones del CUBO de la dirección interna de conectar con CUCM)

CUCM-IP-ADDR - 10.50.209.215 (dirección IP del servidor CUCM)

## Problemas conocidos con las implementaciones del proxy del teléfono del CUBO

- [CSCup83118](#): La marca KPML falla para los teléfonos del SORBO CUCM Lineside.  
 Solución: Esto se repara en las versiones deL Cisco IOS 15.3(3)M6, 15.4(3)M1 y 15.4(3)S1.

- [CSCup85001](#): CUCM Lineside ofrece las necesidades de soportar los nombres de host para el cluster CUCM.

Solución: Esto se repara en las versiones deL Cisco IOS 15.4(3)M1 y 15.4(3)S1.

- [CSCun86062](#): TS:SS:XE3.13: El teléfono-proxy del CUBO no sigue PKCS1 la firma de la forma CTL

Solución: Esto se repara en las versiones deL Cisco IOS 15.3(3)M4, 15.3(3)S4 y 15.4(3)M1.

Nota: Ciertos teléfonos como los teléfonos 78XX/88XX funcionarán solamente en el modo NON-seguro (el TCP solamente)

Nota: CUCM no puede tener un trunk del SORBO que señala al memoria-direccionamiento en el CUBO. Los registros serán rechazados con el código de error 405 de CUCM, con la advertencia: el trunk del SORBO 399 cucm9 rechaza el REGISTRO.

## Configurar

Nota: La configuración diferencia entre las versiones deL Cisco IOS 15.3 y 15.4. Hay secciones específicas para cada versión de IOS. Sin embargo, hay una configuración común fijada también para ambas versiones de IOS, que se cubren primero.

### Configuración común

1. Cree un certificado selfsigned en el CUBO.

Nota: El proxy del teléfono del CUBO soporta solamente la encriptación de bits 1024. No se ha probado ningún otro tamaño del cifrado para trabajar.

```
!--- Generate a 1024 rsa key first, add "exportable"
crypto key generate rsa modulus 1024 label selfsign exportable !--- Configure the trustpoint
crypto pki trustpoint selfsign enrollment selfsigned subject-name CN=CUBE, O=CISCO revocation-
check none rsakeypair selfsign !--- Enroll the certificate crypto pki enroll selfsign
```

2. Importe la identidad CUCM y el certificado de Manufacturing\_CA al CUBO.

Utilice el archivo callmanager.pem para este paso.

En CUCM, navegue a **Cisco unificó el Certificate Management (Administración de certificados) del > Security (Seguridad) de la administración OS**. La copia y pega el CallManager.pem a la libreta.

En el CUBO, agregue el trustpoint e importe el certificado usando la terminal.

```
crypto pki trustpoint ccml
  enrollment terminal
  revocation-check none
crypto pki authenticate ccml
```

!--- paste the certificate download from CUCM here and say 'yes' to accept the certificate.

### 3. Realice el mismo procedimiento aclarado en el paso 2 para el certificado de Cisco\_Manufacturing\_CA.

## Configure la versión deL Cisco IOS 15.3

### 1. Cree el archivo CTL.

```
voice-ctl-file ctl_secure
 record-entry cucm-tftp trustpoint cmcl
 record-entry capf trustpoint Cisco_Manufacturing_CA
 record-entry selfsigned trustpoint selfsignx
 complete
```

### 2. Agregue configuración del cubo de la manipulación del servicio, del flujo de llamada, de la encabezado del paso y del mensaje (perfiles del SORBO).

```
voice service voip
 no ip address trusted authenticate
 allow-connections sip to sip
 fax protocol t38 version 0 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback none
 sip
  header-passing
  registrar server
  nat auto
  pass-thru headers unsupp
  pass-thru subscribe-notify-events all
  pass-thru content unsupp
  registration passthrough
```

```
voice class uri 1 sip
 host ipv4:[ACCESS-CUBE-IP-ADDR]
!
voice class uri 2 sip
 host ipv4:[CORE-CUBE-IP-ADDR]
!
voice class uri 3 sip
 host ipv4:[CUCM-IP-ADDR]
!
voice class sip-profiles 11
 request INVITE peer-header sip contact copy ">(i.*)" u01
 request INVITE peer-header sip SIP-Req-URI copy "sip:([^\@]*\@)" u02
 response 200 peer-header sip contact copy ">(i.*)" u03
 request CANCEL peer-header sip SIP-Req-URI copy "sip:([^\@]*\@)" u04
 request INVITE sip-header Cisco-Guid remove
 request INVITE sip-header Contact modify "(.*)" "\1\u01"
 request INVITE sip-header SIP-Req-URI modify ".*" "INVITE sip:\u02[CUCM-IP-ADDR] SIP/2.0"
 response 200 sip-header Contact modify "(.*)" "\1\u03"
 request CANCEL sip-header SIP-Req-URI modify ".*" "CANCEL sip:\u04[CUCM-IP-ADDR] SIP/2.0"
!
voice class sip-profiles 10
 request INVITE peer-header sip contact copy ">(i.*)" u01
 request REGISTER peer-header sip contact copy ">(i.*)" u02
 request INVITE sip-header Cisco-Guid remove
 request INVITE sip-header Contact modify "(.*)" "\1\u01"
 request REGISTER sip-header Contact modify "(.*)" "\1\u02"
!
!
voice class sip-hdr-passthru-list 10
 passthru-hdr Remote-Party-ID
```

```

passthru-hdr Call-Info
passthru-hdr Content-ID
passthru-hdr Allow-Events
passthru-hdr supported
passthru-hdr require
passthru-hdr Referred-By
!
voice class sip-copylist 10
  sip-header SIP-Req-URI
  sip-header contact
!
voice class sip-copylist 11
  sip-header contact

dspfarm profile 1 transcode universal security
  codec g722-64
  codec g711ulaw
  codec g711alaw
  codec g729ar8
  codec g729abr8
  maximum sessions 24
  associate application CUBE

sip-ua
  timers connection aging 60
  registrar 1 ipv4:[CUCM-IP-ADDR] expires 3600 refresh-ratio 100 tcp
  crypto signaling default trustpoint selfsignx

```

### 3. Cree el proxy del teléfono.

```

voice-phone-proxy phone_proxy
  tftp-server address ipv4 [CUCM-IP-ADDR] local-addr ipv4 [CORE-CUBE-IP-ADDR] acc-addr ipv4
[ACCESS-CUBE-IP-ADDR]
  ctl-file ctl_secure
  access-secure
  service-map server-addr ipv4 [CUCM-IP-ADDR] port 8443 acc-addr ipv4 [ACCESS-CUBE-IP-ADDR] port
8443
  service-map server-addr ipv4 [CUCM-IP-ADDR] port 8080 acc-addr ipv4 [ACCESS-CUBE-IP-ADDR] port
8080
  service-map server-addr ipv4 [CUCM-IP-ADDR] port 3804 acc-addr ipv4 [ACCESS-CUBE-IP-ADDR] port
3804
  complete
voice-phone-proxy tftp-address ipv4 [CORE-CUBE-IP-ADDR]
  port-range 40000 50000
voice-phone-proxy tftp-address ipv4 [ACCESS-CUBE-IP-ADDR]
  port-range 40000 50000
voice-phone-proxy file-buffer size 60

```

### 4. Cree los dialpeers del acceso y de la base.

```

dial-peer voice 1 voip
  phone-proxy phone_proxy signal-addr ipv4 [ACCESS-CUBE-IP-ADDR] cucm ipv4 [CUCM-IP-ADDR]
  description *** Dialpeer Facing Outside ***
  session protocol sipv2
  session target registrar
  session transport tcp tls
  destination uri 2
  incoming uri request 1
  voice-class sip call-route url
  voice-class sip profiles 10
  voice-class sip registration passthrough registrar-index 1
  voice-class sip pass-thru headers 10

```

```

voice-class sip copy-list 10
dtmf-relay rtp-nte
srtp
codec transparent
!
dial-peer voice 2 voip
description *** Dialpeer Facing CUCM ***
session protocol sipv2
session target ipv4:[CUCM-IP-ADDR]
session transport tcp
destination uri 1
incoming uri via 3
voice-class sip call-route url
voice-class sip profiles 11
voice-class sip pass-thru headers 10
voice-class sip copy-list 11
dtmf-relay rtp-nte
codec transparent

```

## Complete la configuración en funcionamiento para la versión deL Cisco IOS 15.3

```

crypto pki trustpoint ccml
enrollment terminal
revocation-check none
!
crypto pki trustpoint Cisco_Manufacturing_CA
enrollment terminal
revocation-check none
!
!
crypto pki trustpoint selfsignx
enrollment selfsigned
subject-name cn=3925_pod5
revocation-check none
rsakeypair selfsignx

crypto pki certificate chain ccml
certificate ca 55C2FCBFBAC552B7C6CED497D4AD33F8
[Certificate data omitted]

crypto pki certificate chain Cisco_Manufacturing_CA
certificate ca 6A6967B3000000000003
[Certificate data omitted]

crypto pki certificate chain selfsignx
certificate self-signed 01
[Certificate data omitted]

voice service voip
no ip address trusted authenticate
allow-connections sip to sip
fax protocol t38 version 0 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback none
sip
header-passing
registrar server
nat auto
pass-thru headers un supp
pass-thru subscribe-notify-events all
pass-thru content un supp
registration passthrough

```

```

!
!
voice class uri 1 sip
  host ipv4:172.18.110.120
!
voice class uri 2 sip
  host ipv4:10.50.209.100
!
voice class uri 3 sip
  host ipv4:10.50.209.215
!
voice class sip-profiles 11
  request INVITE peer-header sip contact copy ">(i.*)" u01
  request INVITE peer-header sip SIP-Req-URI copy "sip:([^\s]*@)" u02
  response 200 peer-header sip contact copy ">(i.*)" u03
  request CANCEL peer-header sip SIP-Req-URI copy "sip:([^\s]*@)" u04
  request INVITE sip-header Cisco-Guid remove
  request INVITE sip-header Contact modify "(.*)" "\1\u01"
  request INVITE sip-header SIP-Req-URI modify ".*" "INVITE sip:\u0210.50.209.215 SIP/2.0"
  response 200 sip-header Contact modify "(.*)" "\1\u03"
  request CANCEL sip-header SIP-Req-URI modify ".*" "CANCEL sip:\u0410.50.209.215 SIP/2.0"
!
voice class sip-profiles 10
  request INVITE peer-header sip contact copy ">(i.*)" u01
  request REGISTER peer-header sip contact copy ">(i.*)" u02
  request INVITE sip-header Cisco-Guid remove
  request INVITE sip-header Contact modify "(.*)" "\1\u01"
  request REGISTER sip-header Contact modify "(.*)" "\1\u02"
!
!
voice class sip-hdr-passthru-list 10
  passthru-hdr Remote-Party-ID
  passthru-hdr Call-Info
  passthru-hdr Content-ID
  passthru-hdr Allow-Events
  passthru-hdr supported
  passthru-hdr require
  passthru-hdr Referred-By
!
voice class sip-copylist 10
  sip-header SIP-Req-URI
  sip-header contact
!
voice class sip-copylist 11
  sip-header contact
!
!
interface GigabitEthernet0/0
  ip address 10.50.209.100 255.255.255.0
  duplex auto
  speed auto
!
interface GigabitEthernet0/1
  ip address 172.18.110.120 255.255.255.0
  duplex auto
  speed auto

dspfarm profile 1 transcode universal security
  codec g722-64
  codec g711ulaw
  codec g711alaw
  codec g729ar8
  codec g729abr8

```

```

maximum sessions 24
associate application CUBE

voice-ctl-file ctl_secure
record-entry cucm-tftp trustpoint cm1
record-entry capf trustpoint Cisco_Manufacturing_CA
record-entry selfsigned trustpoint selfsignx
complete

voice-phone-proxy phone_proxy
tftp-server address ipv4 10.50.209.215 local-addr ipv4 10.50.209.100 acc-addr ipv4
172.18.110.120
ctl-file ctl_secure
access-secure
service-map server-addr ipv4 10.50.209.215 port 8443 acc-addr ipv4 172.18.110.120 port 8443
service-map server-addr ipv4 10.50.209.215 port 8080 acc-addr ipv4 172.18.110.120 port 8080
service-map server-addr ipv4 10.50.209.215 port 3804 acc-addr ipv4 172.18.110.120 port 3804
complete

voice-phone-proxy tftp-address ipv4 10.50.209.100
port-range 40000 50000
voice-phone-proxy tftp-address ipv4 172.18.110.120
port-range 40000 50000
voice-phone-proxy file-buffer size 60
!
dial-peer voice 1 voip
phone-proxy phone_proxy signal-addr ipv4 172.18.110.120 cucm ipv4 10.50.209.215
description *** Dialpeer Facing Outside ***
session protocol sipv2
session target registrar
session transport tcp tls
destination uri 2
incoming uri request 1
voice-class sip call-route url
voice-class sip profiles 10
voice-class sip registration passthrough registrar-index 1
voice-class sip pass-thru headers 10
voice-class sip copy-list 10
dtmf-relay rtp-nte
srtp
codec transparent
!
dial-peer voice 2 voip
description *** Dialpeer Facing CUCM ***
session protocol sipv2
session target ipv4:10.50.209.215
session transport tcp
destination uri 1
incoming uri via 3
voice-class sip call-route url
voice-class sip profiles 11
voice-class sip pass-thru headers 10
voice-class sip copy-list 11
dtmf-relay rtp-nte
codec transparent
!
!
sip-ua
timers connection aging 60
registrar 1 ipv4:10.50.209.215 expires 3600 refresh-ratio 100 tcp
crypto signaling default trustpoint selfsignx

```

## Configure la versión deL Cisco IOS 15.4



Nota: La configuración es diferente dependiendo de la versión del Cisco IOS que se ejecuta en el CUBO. En IOS 15.3, los sorbo-perfiles tienen que ser configurados y en la versión de IOS 15.4, el comando del **cucm de la extensión** tiene que ser entrado. Este comando construye automáticamente los sorbo-perfiles para el CUBO sin tenerlos en la configuración corriente.

### 1. Cree el archivo CTL.

```
voice-ctl-file ctl_secure
 record-entry capf trustpoint Cisco_Manufacturing_CA
 record-entry selfsigned trustpoint selfsignx
 record-entry cucm-tftp trustpoint ccml
 complete
```

### 2. Agregue configuración del cubo de la manipulación del servicio, del flujo de llamada y del mensaje.

```
voice service voip
 no ip address trusted authenticate
 allow-connections sip to sip
 fax protocol t38 version 0 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback none
 sip
  session transport tcp
  header-passing
  registrar server
  nat auto
  pass-thru headers unapp
  pass-thru subscribe-notify-events all
  pass-thru content unapp
  registration passthrough
  extension cucm
!
!
voice class uri 1 sip
 host ipv4:[ACCESS-CUBE-IP-ADDR]
!
voice class uri 2 sip
 host ipv4:[CORE-CUBE-IP-ADDR]
!
voice class uri 3 sip
 host ipv4:[CUCM-IP-ADDR] !

dspfarm profile 1 transcode universal security
 codec g722-64
 codec g711ulaw
 codec g711alaw
 codec g729ar8
 codec g729abr8
 maximum sessions 24
 associate application CUBE

sip-ua
 timers connection aging 60
 registrar 1 ipv4:[CUCM-IP-ADDR] expires 3600 refresh-ratio 100 tcp
 crypto signaling default trustpoint selfsignx
```

### 3. Cree el proxy del teléfono.

```
voice-phone-proxy phone_proxy
 tftp-server address ipv4 [CUCM-IP-ADDR] local-addr ipv4 [CORE-CUBE-IP-ADDR] acc-addr ipv4
 [ACCESS-CUBE-IP-ADDR]
```

```

ctl-file ctl_secure
access-secure
service-map server-addr ipv4 [CUCM-IP-ADDR] port 8443 acc-addr ipv4 [ACCESS-CUBE-IP-ADDR] port
8443
service-map server-addr ipv4 [CUCM-IP-ADDR] port 8080 acc-addr ipv4 [ACCESS-CUBE-IP-ADDR] port
8080
service-map server-addr ipv4 [CUCM-IP-ADDR] port 3804 acc-addr ipv4 [ACCESS-CUBE-IP-ADDR] port
3804
complete
voice-phone-proxy tftp-address ipv4 [CORE-CUBE-IP-ADDR]
port-range 40000 50000
voice-phone-proxy tftp-address ipv4 [ACCESS-CUBE-IP-ADDR]
port-range 40000 50000
voice-phone-proxy file-buffer size 60

```

#### 4. Cree los dialpeers del acceso y de la base.

```

dial-peer voice 1 voip
phone-proxy phone_proxy signal-addr ipv4 [ACCESS-CUBE-IP-ADDR] cucm ipv4 [CUCM-IP-ADDR]
description *** Access Dialpeer Facing Outside ***
session protocol sipv2
session target registrar
session transport tcp tls
destination uri 2
incoming uri request 1
voice-class sip extension cucm
voice-class sip conn-reuse
voice-class sip call-route url
voice-class sip registration passthrough registrar-index 1
dtmf-relay rtp-nte
srtp
codec transparent
!
dial-peer voice 2 voip
description *** Core Dialpeer Facing CUCM ***
session protocol sipv2
session target ipv4:[CUCM-IP-ADDR]
session transport tcp
destination uri 1
incoming uri via 3
voice-class sip call-route url
dtmf-relay rtp-nte
codec transparent

```

### Complete la configuración en funcionamiento para la versión de L Cisco IOS 15.4

```

crypto pki trustpoint ccml
enrollment terminal
revocation-check none
!
crypto pki trustpoint Cisco_Manufacturing_CA
enrollment terminal
revocation-check none
!
!
crypto pki trustpoint selfsignx
enrollment selfsigned
subject-name cn=3925_pod5
revocation-check none
rsa-keypair selfsignx

crypto pki certificate chain ccml
certificate ca 55C2FCBFBAC552B7C6CED497D4AD33F8

```

```
[Certificate data omitted]

crypto pki certificate chain Cisco_Manufacturing_CA
certificate ca 6A6967B3000000000003
[Certificate data omitted]

crypto pki certificate chain selfsignx
certificate self-signed 01
[Certificate data omitted]

!
voice service voip
no ip address trusted authenticate
allow-connections sip to sip
fax protocol t38 version 0 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback none
sip
session transport tcp
header-passing
registrar server
nat auto
pass-thru headers unsupp
pass-thru subscribe-notify-events all
pass-thru content unsupp
registration passthrough
extension cucm
!
!
voice class uri 1 sip
host ipv4:172.18.110.120
!
voice class uri 2 sip
host ipv4:10.50.209.100
!
voice class uri 3 sip
host ipv4:10.50.209.215
!
!

interface GigabitEthernet0/0
ip address 10.50.209.100 255.255.255.0
duplex auto
speed auto
!
interface GigabitEthernet0/1
ip address 172.18.110.120 255.255.255.0
duplex auto
speed auto
!
!
!
dspfarm profile 1 transcode universal security
codec g722-64
codec g711ulaw
codec g711alaw
codec g729ar8
codec g729abr8
maximum sessions 24
associate application CUBE

voice-ctl-file ctl_secure
record-entry capf trustpoint Cisco_Manufacturing_CA
record-entry selfsigned trustpoint selfsignx
record-entry cucm-tftp trustpoint ccml
```

```

complete

voice-phone-proxy phone_proxy
  tftp-server address ipv4 10.50.209.215 local-addr ipv4 10.50.209.100 acc-addr ipv4
172.18.110.120
  ctl-file ctl_secure
  access-secure
  service-map server-addr ipv4 10.50.209.215 port 8443 acc-addr ipv4 172.18.110.120 port 8443
  service-map server-addr ipv4 10.50.209.215 port 8080 acc-addr ipv4 172.18.110.120 port 8080
  service-map server-addr ipv4 10.50.209.215 port 3804 acc-addr ipv4 172.18.110.120 port 3804
  complete

voice-phone-proxy tftp-address ipv4 10.50.209.100
  port-range 40000 50000
voice-phone-proxy tftp-address ipv4 172.18.110.120
  port-range 40000 50000
voice-phone-proxy file-buffer size 60
!
dial-peer voice 1 voip
  phone-proxy phone_proxy signal-addr ipv4 172.18.110.120 cucm ipv4 10.50.209.215
  description *** Access Dialpeer Facing Outside ***
  session protocol sipv2
  session target registrar
  session transport tcp tls
  destination uri 2
  incoming uri request 1
  voice-class sip extension cucm
  voice-class sip conn-reuse
  voice-class sip call-route url
  voice-class sip registration passthrough registrar-index 1
  dtmf-relay rtp-nte
  srtp
  codec transparent
!
dial-peer voice 2 voip
  description *** Core Dialpeer Facing CUCM ***
  session protocol sipv2
  session target ipv4:10.50.209.215
  session transport tcp
  destination uri 1
  incoming uri via 3
  voice-class sip call-route url
  dtmf-relay rtp-nte
  codec transparent
!
!
sip-ua
  timers connection aging 60
  registrar 1 ipv4:10.50.209.215 expires 3600 refresh-ratio 100 tcp
  crypto signaling default trustpoint selfsignx !

```

## Troubleshooting

### Debugs requeridos:

### Proxy del teléfono

detalle del teléfono-proxy de la Voz del debug  
teléfono-proxy todo de la Voz del debug

### SORBO

ccsip message del debug

## Debugs Crypto y SSL para los problemas del certificado

Precaución: No habilite los debugs TCP cuando el router tiene mucho tráfico que pasa con él.

haga el debug del paquete tcp del IP  
haga el debug de las transacciones tcp del IP

haga el debug de los errores del openssl SSL  
haga el debug de los msg del openssl SSL  
haga el debug del ext> del openssl SSL  
haga el debug de los estados del openssl SSL

pki api del debug crypto  
servicios repetidos del pki del debug crypto  
debug crypto pki messages  
scep del pki del debug crypto  
servidor pki del debug crypto  
debug crypto pki transactions  
validación del pki del debug crypto

## Comandos show

muestre el estatus del passthrough del registro del sorbo

Example of a working show passthrough command.

```
3925_pod5#show sip registration passthrough status
```

CallId	DirectoryNum	peer	mode	In-Exp	reg-I	Out-Exp	survival
9	5554420	1	p2p	98 /120	1	120	normal
26	5554418	1	p2p	45 /120	1	120	normal

## Notas del Troubleshooting adicional

### Modificación del archivo CTL

Para realizar los cambios a los archivos CTL, primero desate la característica del proxy del teléfono.

```
dial-peer voice 1 voip  
no phone-proxy phone_proxy signal-addr ipv4 172.18.110.120 cucm ipv4 10.50.209.215
```

```
voice-phone-proxy phone_proxy  
no complete  
no ctl-file ctl_file
```

```
voice-ctl-file ctl_file  
no complete
```

Nota: Siempre que se modifique el archivo CTL, los archivos CTL instalados previamente a todos los teléfonos deben ser borrados.

## Dirección IP 0.0.0.0

Es posible que los debugs del proxy del teléfono muestran que la reescritura de dirección está agregando 0.0.0.0. Si sucede esto, marque el cluster CUCM para asegurarse que está utilizando los IP Addresses en vez de los nombres de host.

### Snippet festivo:

```
001952: Jul  9 14:22:05.571: PP: Complete configuration file received from Call Manager TFTP
server, beginning config file modification process.
001953: Jul  9 14:22:05.571: PP: Config Modify: rewriting addr to 10.50.209.215
001954: Jul  9 14:22:05.571: PP: Config Modify: rewriting addr to 0.0.0.0
001955: Jul  9 14:22:05.571: PP: CM Name Config Modify : detected Call Manager Name.
001956: Jul  9 14:22:05.571: PP: Config Modify: rewriting addr to 10.50.209.215
001957: Jul  9 14:22:05.571: PP: Config Modify: rewriting addr to 0.0.0.0 !--- incorrect here
001958: Jul  9 14:22:05.571: PP: CM Name Config Modify : detected Call Manager Name.
001959: Jul  9 14:22:05.571: PP: Config Modify: rewriting port 5060 to 5060
001960: Jul  9 14:22:05.571: PP: Config Modify: rewriting port 5061 to 5061
001961: Jul  9 14:22:05.571: PP: Config Modify: rewriting addr to 10.50.209.215
001962: Jul  9 14:22:05.571: PP: Config Modify: rewriting addr to 0.0.0.0 !--- incorrect here
```

### Snippet de trabajo:

```
000144: *Jul 22 20:41:07.015: PP: Complete configuration file received from Call Manager TFTP
server, beginning config file modification process.
000145: *Jul 22 20:41:07.015: PP: Config Modify: rewriting addr to 10.50.209.215
000146: *Jul 22 20:41:07.015: PP: Config Modify: rewriting addr to 0.0.0.0
000147: *Jul 22 20:41:07.015: PP: CM Name Config Modify : detected Call Manager Name.
000148: *Jul 22 20:41:07.015: PP: Config Modify: rewriting addr to 10.50.209.215
000149: *Jul 22 20:41:07.015: PP: Config Modify: rewriting addr to 172.18.110.120
000150: *Jul 22 20:41:07.015: PP: CM Name Config Modify : detected Call Manager Name.
000151: *Jul 22 20:41:07.015: PP: Config Modify: rewriting port 5060 to 5060
000152: *Jul 22 20:41:07.015: PP: Config Modify: rewriting port 5061 to 5061
000153: *Jul 22 20:41:07.015: PP: Config Modify: rewriting addr to 10.50.209.215
000154: *Jul 22 20:41:07.015: PP: Config Modify: rewriting addr to 172.18.110.120
000155: *Jul 22 20:41:07.015: PP: CM Config Modify : detected Call Manager Node Name.
000156: *Jul 22 20:41:07.015: PP: Config Modify : deviceSecurityMode set to 1 (unencrypted),
modifying deviceSecurityMode to 3 (encrypted).
```

## CUCM lanza el error 405

Mientras que hace el debug de los registros del SORBO, CUCM puede rechazar el registro del teléfono con el error siguiente:

```
006050: *Jul 18 17:00:34.819: //128/000000000000/SIP/Msg/ccsipDisplayMsg:
Received:
SIP/2.0 405 Method Not Allowed
Via: SIP/2.0/TCP 10.50.209.100:5060;branch=z9hG4bK3C1DDE
From: <sip:5554414@10.50.209.215>;tag=3BB270-125
To: <sip:5554414@10.50.209.215>;tag=279884435
Date: Fri, 18 Jul 2014 17:02:01 GMT
Call-ID: DE60F64D-DD311E4-809886CE-D6EFE1FB
Server: Cisco-CUCM9.1
CSeq: 2 REGISTER
Warning: 399 cucm9 "SIP trunk disallows REGISTER" !--- See this warning here
Allow: INVITE, OPTIONS, INFO, BYE, CANCEL, ACK, PRACK, UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY
```

Content-Length: 0

El problema es que los registros están intentando utilizar una dirección IP que CUCM ha asignado a un trunk del SORBO. Para resolver el problema borre el trunk del SORBO en CUCM o cambie la dirección IP usada en el ruteo de llamadas del CUBO para ese trunk del SORBO en CUCM.