

# Resolución de problemas de DSP en los adaptadores de puerto de voz T1/E1 PA-VXA/PA-VXB/PA-VXC y los adaptadores de puerto T1/E1 multicanal habilitados para PA-MCX MIX para routers Cisco 7200/7400/7500 Series

## Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Problema](#)

[Solución](#)

[Paso 1: Ejecute el comando test dsprm](#)

[Paso 2: Ejecute el comando show voice dsp o show voice dsploc](#)

[Paso 3: Ejecute el comando dspint DSPfarm](#)

[Paso 4: Verificación del software y hardware del adaptador de puerto](#)

[Información Relacionada](#)

## Introducción

Este documento describe las técnicas utilizadas para verificar la funcionalidad básica de los Procesadores de Señal Digital (DSP) en los Adaptadores de Puerto de Voz PA-VXA/PA-VXB/PA-VXC para las plataformas de router Cisco 7200/7300/7400/7500. Los DSP son necesarios para tecnologías de telefonía de paquetes tales como Voz sobre IP (VoIP), Voz sobre Frame Relay (VoFR) y Voz sobre ATM (VoATM). Los DSP son responsables de la conversión de voz de formas analógicas a digitales y al revés, para establecer los parámetros de ganancia y atenuación, para el funcionamiento de la detección de actividad de voz (VAD), y más. Es necesario que el hardware y el software de los DSP funcionen correctamente para garantizar que las llamadas se puedan establecer y mantener correctamente. Este documento también incluye una discusión sobre cómo identificar y resolver problemas de los DSPs que utilizan los adaptadores de puerto T1/E1 multicanal habilitados para PA-MCX MIX para la plataforma de router Cisco 7200, cuando estos adaptadores de puerto habilitados para voz se utilizan para la terminación de voz. Cuando se utilizan para la terminación de voz, los adaptadores de puerto PA-MCX T1/E1 obtienen dinámicamente recursos DSP de un adaptador de puerto de voz PA-VXA/PA-VXB/PA-VXC

instalado en el mismo router Cisco 7200.

Para obtener más información sobre los adaptadores de puerto de voz PA-VXA/PA-VXB/PA-VXC, consulte [Comprensión de los adaptadores de puerto de voz PA-VXA/VXB/VXC para las gateways de voz Cisco 7200/7300/7400/7500](#).

Para obtener más información sobre los adaptadores de puerto multicanal habilitados para PA-MCX MIX, consulte [Adaptador de puerto T1/E1 habilitado para mezcla para routers Cisco 7200VXR Series](#).

## Prerequisites

### Requirements

No hay requisitos específicos para este documento.

### Componentes Utilizados

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

- Un adaptador de puerto de voz PA-VXA/VXB/VXC instalado en una gateway de voz 7200/7300/7400/7500 de Cisco adecuada que ejecute una versión de software de Cisco IOS® adecuada para admitir el adaptador de puerto.

Para obtener más información, consulte [Matriz de Compatibilidad de Hardware de Gateway de Voz \(Cisco 7200, 7300, 7400, 7500\)](#).

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). If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

### Convenciones

For more information on document conventions, refer to the [Cisco Technical Tips Conventions](#).

## Problema

Estos síntomas se pueden atribuir a problemas de hardware o software DSP:

- Ninguna de las partes oye el audio o sólo hay audio unidireccional en la ruta de voz después de conectar la llamada.
- Error en la configuración de la llamada, como la incapacidad de detectar o transmitir las transiciones de estado de Señalización asociada al canal (CAS) adecuadas.

- Los puertos de voz están bloqueados en el estado PARK y no se pueden utilizar.
- Mensajes de error, en la consola o en el registro del router, que se quejan de los tiempos de espera del DSP.

## Solución

Si ha experimentado algunos de los problemas descritos anteriormente, es posible que vea mensajes de tiempo de espera de DSP en el registro del router, como estos:

```
*Jun 23 23:50:09.313: %VTSP-3-DSP_TIMEOUT: DSP timeout on event 6:
                        DSP ID=0x1: DSP error stats, chnl info(1, 16, 0)
```

```
*Jun 23 23:50:09.313: %VTSP-3-DSP_TIMEOUT: DSP timeout on event 6:
                        DSP ID=0x1: DSP error stats, chnl info(1, 16, 0)
```

Estos mensajes indican que la respuesta del recurso DSP (1, 16, 0) podría no ser la adecuada y podría no ser capaz de manejar llamadas de voz de paquetes. Los tres dígitos entre paréntesis de los recursos DSP se representan como (N, D, C) y se interpretan de esta manera:

- N: el número de ranura de referencia donde se instala PA-VXA/PA-VXB/PA-VXC en el router.
- D: un número DSP en el adaptador de puerto.
- C: el número de canal de ese DSP.

Siga los pasos que se indican en el resto de este documento para resolver el problema.

### Paso 1: Ejecute el comando test dsprm

Ejecute el comando test dsprm N oculto en el modo enable para consultar los DSP. Este comando determina si los DSP responden.

Nota: Un comando oculto es aquel que no se puede analizar con un comando ? y para el cual la tecla Tab no se puede utilizar para completar automáticamente el comando. Los comandos ocultos no están documentados y algunos de los resultados se utilizan estrictamente con fines de ingeniería. Cisco no admite comandos ocultos.

El valor de N para el comando depende de la plataforma del router donde reside PA-VXA/PA-VXB/PA-VXC. Utilice esta tabla para obtener el valor de N:

Platform	Cisco 7200/7300/7400	75001 de Cisco	
N	El número de bahía en el que	Versiones de software de	2 × Número de ranura

	reside el adaptador de puerto	Cisco IOS anteriores a 12.2(13.4), 12.2(13.4)T	del Procesador de interfaz versátil (VIP) + número de bahía en el que reside el adaptador de puerto
		Cisco IOS Software Releases 12.2(13.4), 12.2(13.4)T y posteriores, según la <a href="#">identificación de error de Cisco CSCdx95752</a> (solo para clientes <a href="#">registrados</a> )	Número de ranura VIP/número de bahía en el que reside el adaptador de puerto

Nota: <sup>1</sup> Los adaptadores de puerto de voz PA-VXB-2TE1+ y PA-VXC-2TE1+ pueden tener requisitos de revisión de VIP especiales para una compatibilidad total. Consulte [Aviso Práctico: PA-2FE-TX, PA-2FE-FX, PA-VXC-2TE1+ y PA-VXB-2TE1+ Incompatibles con Algunas Versiones Anteriores de VIP2-50](#) para obtener más información.

Por ejemplo, para un Cisco 7200 Router con un PA-VXC-2TE1+ en el número de bahía del adaptador de puerto 3, ejecute el comando test dsprm 3. Para un Cisco 7500 Router con un PA-VXC-2TE1+ en el número de bahía del adaptador de puerto 1 en un VIP en el número de ranura 4,  $N = 2 \times 4 + 1 = 9$ . Por lo tanto, usted ejecuta el comando test dsprm 9 o el comando test dsprm 4/1, basado en la versión de software del IOS de Cisco en uso.

El siguiente ejemplo de salida es del comando test dsprm N oculto para un Cisco 7200 Router con un PA-VXC-2TE1+ en la plataforma número 1, con Cisco IOS Software Release 12.2(12).

Nota: Si utiliza una consola para acceder a la puerta de enlace, logging console debe estar habilitado para ver la salida del comando. Si utiliza Telnet para acceder al router, terminal monitor debe estar habilitado para ver el resultado del comando.

```
<#root>
7200_Router#
test dsprm 1
```

Section:

- 1 - Query dsp resource and status
- 2 - Display voice port's dsp channel status
- 3 - Print dsp data structure info
- 4 - Change dsprm test Flags
- 5 - Modify dsp-tdm connection
- 6 - Disable DSP Background Status Query and Recovery
- 7 - Enable DSP Background Status Query and Recovery
- 8 - Enable DSP control message history
- 9 - Disable DSP control message history
- q - Quit

Seleccione la opción 1 en el menú. Esto hace que el software del IOS de Cisco haga ping al DSP y luego espere una respuesta del mismo. Si se recibe una respuesta, se muestra el mensaje es ALIVE de DSP, que declara que el DSP funciona correctamente. Si el Cisco IOS Software no recibió una respuesta, se muestra el mensaje DSP is not response.

Precaución: Sólo debe utilizar la opción 1 del comando test dsprm N. Si selecciona otras opciones, puede hacer que el router se recargue o que ocurran otros problemas.

Este es un ejemplo del resultado que se genera después de seleccionar la opción 1 del menú:

<#root>

Select option :

1

```
Dsp firmware version: 3.4.52
Maximum dsp count: 30
On board dsp count: 30
Jukebox available
Total dsp channels available 120
Total dsp channels allocated 48
Total dsp free channels 72
Quering dsp status.....
MS-7206-12A#
*Jun 23 23:56:13.463: dsp 0 is ALIVE
*Jun 23 23:56:13.463: dsp 1 is ALIVE
*Jun 23 23:56:13.463: dsp 2 is ALIVE
*Jun 23 23:56:13.463: dsp 3 is ALIVE
*Jun 23 23:56:13.463: dsp 5 is ALIVE
*Jun 23 23:56:13.463: dsp 6 is ALIVE
*Jun 23 23:56:13.463: dsp 7 is ALIVE
*Jun 23 23:56:13.463: dsp 8 is ALIVE
*Jun 23 23:56:13.463: dsp 10 is ALIVE
*Jun 23 23:56:13.463: dsp 11 is ALIVE
*Jun 23 23:56:13.463: dsp 12 is ALIVE
*Jun 23 23:56:13.463: dsp 13 is ALIVE
*Jun 23 23:56:13.463: dsp 14 is ALIVE
*Jun 23 23:56:13.463: dsp 16 is not responding
*Jun 23 23:56:13.463: dsp 17 is ALIVE
*Jun 23 23:56:13.463: dsp 18 is ALIVE
*Jun 23 23:56:13.463: dsp 20 is ALIVE
*Jun 23 23:56:13.467: dsp 21 is ALIVE
```

```
*Jun 23 23:56:13.467: dsp 22 is ALIVE
*Jun 23 23:56:13.467: dsp 23 is ALIVE
*Jun 23 23:56:13.467: dsp 24 is ALIVE
*Jun 23 23:56:13.467: dsp 25 is ALIVE
*Jun 23 23:56:13.467: dsp 26 is ALIVE
*Jun 23 23:56:13.467: dsp 27 is ALIVE
*Jun 23 23:56:13.467: dsp 28 is ALIVE
*Jun 23 23:56:13.467: dsp 29 is ALIVE
*Jun 23 23:56:13.467: dsp 4 is ALIVE
*Jun 23 23:56:13.467: dsp 15 is ALIVE
*Jun 23 23:56:13.467: dsp 19 is ALIVE
*Jun 23 23:56:13.467: dsp 9 is ALIVE
7200_Router#
```

En el resultado de la opción 1, anote el número de versión del firmware del DSP y el número de DSP incorporados. Cuente el número de DSP que informan como ALIVE y asegúrese de que este número coincida con el número de DSP incorporados. Los DSP deben notificar que están ACTIVOS o que no responden. Ocasionalmente, un DSP no responde en absoluto. Si un DSP no responde, determine el número del DSP (D) que está ausente en la salida. En el ejemplo anterior, todos los DSP están ACTIVOS excepto el número 16 del DSP, que indica que no responde. Esto indica que el DSP es defectuoso, lo que puede deberse a un problema de hardware o de software.

## Paso 2: Ejecute el comando show voice dsp o show voice dsploc

Este paso es opcional, pero es útil correlacionar los intervalos de tiempo T1/E1 problemáticos con los DSP que no responden. En el [Paso 1](#), sabe que DSP 16 no responde y que está registrando mensajes de tiempo de espera de DSP para DSP 16. Puede ejecutar el comando show voice dsp para ver cómo los intervalos de tiempo y los recursos DSP son asignados por Cisco 7200/7400/7500. Ese comando también monitorea esta información:

- Asignaciones de intervalo de tiempo (TS) a DSP (DSP NUM) y canal DSP (CH)
- Contadores de paquetes de transmisión (TX) y recepción (RX)
- Número de restablecimientos DSP (RST) por DSP
- versión de firmware DSP
- Códec de voz actual en uso
- Estado actual del canal DSP

En el siguiente ejemplo de salida del comando show voice dsp, el intervalo de tiempo 06 se mapea al DSP 016 en el link T1 CAS. Puede monitorear el uso del intervalo de tiempo en un link de voz T1/E1 a través del PBX y en el router, para determinar qué intervalos de tiempo tienen problemas de voz. Si se realiza una llamada en el intervalo de tiempo 6 en este link T1 CAS en particular, es probable que la parte que llama o la parte a la que se llama local en este gateway de voz experimentará un audio sin señal o un problema de señal CAS.

<#root>

7200\_Router#

show voice dsp

DSP TYPE	DSP NUM	CH	CODEC	DSPWARE VERSION	CURR STATE	BOOT STATE	RST	AI	VOICEPORT	TS	PAK ABORT	TX/RX PACK COUNT
C549	000	00	g729r8	3.4.52	busy	idle	0	0	1/0:12	13	0	19468/19803
C549	001	00	g729r8	3.4.52	busy	idle	0	0	1/0:14	15	0	19467/19790
C549	002	00	g729r8	3.4.52	busy	idle	0	0	1/0:10	11	0	19463/19802
C549	003	00	g729r8	3.4.52	busy	idle	0	0	1/0:2	03	0	19462/19813
C549	004	00	g729r8	3.4.52	busy	idle	0	0	1/0:17	18	0	19459/19807
C549	005	00	g729r8	3.4.52	busy	idle	0	0	1/0:21	22	0	19459/19786
C549	006	00	g729r8	3.4.52	busy	idle	0	0	1/0:18	19	0	19445/19788
C549	007	00	g729r8	3.4.52	busy	idle	0	0	1/0:4	05	0	19441/19780
C549	008	00	g729r8	3.4.52	busy	idle	0	0	1/0:15	16	0	19440/19759
C549	009	00	g729r8	3.4.52	busy	idle	0	0	1/0:20	21	0	19438/19774
C549	010	00	g729r8	3.4.52	busy	idle	0	0	1/0:9	10	0	19489/19824
C549	011	00	g729r8	3.4.52	busy	idle	0	0	1/0:3	04	0	19486/19845
C549	012	00	clear-ch	3.4.52	busy	idle	0	0	1/0:23	24	0	19481/19812
C549	013	00	g729r8	3.4.52	busy	idle	0	0	1/0:7	08	0	19479/19806
C549	014	00	g729r8	3.4.52	busy	idle	0	0	1/0:0	01	0	19467/19814
C549	015	00	g729r8	3.4.52	busy	idle	0	0	1/0:1	02	0	19464/19796
C549	016	00	g729r8	3.4.52	busy	idle	0	0	1/0:5	06	0	19464/19795
C549	017	00	g729r8	3.4.52	busy	idle	0	0	1/0:13	14	0	19454/19785
C549	018	00	g729r8	3.4.52	busy	idle	0	0	1/0:8	09	0	19446/19797
C549	019	00	g729r8	3.4.52	busy	idle	0	0	1/0:22	23	0	19443/19778
C549	020	00	g729r8	3.4.52	busy	idle	0	0	1/0:6	07	0	19437/19764
C549	021	00	g729r8	3.4.52	busy	idle	0	0	1/0:19	20	0	19421/19765
C549	022	00	g729r8	3.4.52	busy	idle	0	0	1/0:11	12	0	19472/19791
C549	023	00	g729r8	3.4.52	busy	idle	0	0	1/0:16	17	0	19449/19792

7200\_Router#

Nota: A diferencia de los recursos DSP en un módulo NM-HDV, los recursos DSP en Cisco 7200/7300/7400/7500 no se asignan a intervalos de tiempo T1/E1 en el tiempo de arranque del router. En los routers Cisco 7200/7300/7400/7500, un recurso DSP se asigna dinámicamente a una ranura de tiempo cuando se realiza una llamada de voz de paquete. El comando show voice dsp sólo muestra los mapas de canal a intervalo de tiempo DSP para las llamadas de voz activas.

Cuando utiliza adaptadores de puerto T1/E1 multicanal habilitados para PA-MCX MIX para terminar el tráfico de voz, debe determinar los mapas de recursos de intervalo de tiempo a DSP de una manera diferente. Los adaptadores de puerto PA-MCX no tienen recursos DSP propios, por lo que utilizan DSP libres de un adaptador de puerto de voz PA-VXA/PA-VXB/PA-VXC instalado en el mismo router de voz Cisco 7200 para obtener sus recursos DSP. Los adaptadores de puerto de voz PA-VXA/PA-VXB/PA-VXC, a la inversa, siempre utilizan uno de sus propios DSP para sus propios puertos de voz y no pueden agruparlos desde otros adaptadores de puerto de voz similares. Refiérase a [Aplicación de Gateway de Voz para Cisco 7200 Series](#) para obtener más información.

En algunos casos, habrá varios adaptadores de puerto de voz PA-VXA/PA-VXB/PA-VXC instalados. Aunque conoce el intervalo de tiempo en un puerto de voz PA-MCX T1/E1 que tiene

problemas, es difícil determinar qué DSP está realmente asignado a ese intervalo de tiempo en particular. El algoritmo por el cual los DSPs son agrupados en los puertos de voz PA-MCX T1/E1 es en realidad bastante simple de entender. Para cada nueva llamada de voz realizada en un puerto de voz PA-MCX T1/E1, el software Cisco IOS busca, en orden secuencial, un DSP libre de un adaptador de puerto de voz PA-VXA/PA-VXB/PA-VXC instalado en el chasis Slot1, luego Slot2, Slot3, y así sucesivamente, hasta que se agoten todas las ranuras del chasis.

Cuando se utilizan adaptadores de puerto PA-MCX para la terminación de voz y se sabe qué intervalo de tiempo en un puerto de voz T1/E1 concreto se sospecha que está relacionado con un DSP problemático, puede ejecutar el comando `show voice dsploc` oculto para mostrar una tabla similar a `show voice dsp`. El comando `show voice dsploc` está disponible en Cisco IOS Software Releases 12.2(15)T posterior, y posteriormente también se puede encontrar en trenes de línea principal y 12.3T de Cisco IOS Software Release 12.3.

Este es un ejemplo de salida del comando `show voice dsploc`, que se edita para mostrar solamente los puertos de voz de un adaptador de puerto PA-MCX:

```
<#root>
7206VXR-A#
show voice dsploc

DSP
DSP
  DSP          DSPWARE CURR  BOOT          PAK      TX/RX
TYPE
FARM
  NUM CH CODEC  VERSION STATE STATE RST AI VOICEPORT TS ABORT  PACKCOUNT
=====
C549  2  013 01 g729r8  4.3.15 busy idle  0 0 4/0:4  04  0 78291/79579
C549  2  014 01 g729r8  4.3.15 busy idle  0 0 4/0:0  24  0 78285/79585
C549  2  015 01 g729r8  4.3.15 busy idle  0 0 4/0:2  02  0 78247/79516
C549  2  016 01 g729r8  4.3.15 busy idle  0 0 4/0:3  03  0 78128/79408
C549  2  017 01 g729r8  4.3.15 busy idle  0 0 4/0:1  01  0 78043/79336
C549  2  018 01 g729r8  4.3.15 busy idle  0 0 4/0:5  05  0 78027/79280
```

Este resultado en particular proviene de un Cisco 7206VXR Voice Router donde se ha configurado un puerto de voz en un PA-MCX-8TE1 (instalado en el chasis Slot4) y se ha instalado un PA-VXC-2TE1+ en el chasis Slot2. Como puede ver en la columna DSPFARM, los intervalos de tiempo del 1 al 5 y el 24, en los puertos de voz del 4/0:0 al 4/0:5, se asignan a los DSP del 13 al 18 en el PA-VXC-2TE1+ en el chasis Slot2.

### Paso 3: Ejecute el comando `dspint DSPfarm`

Puede restablecer un DSP individual en los adaptadores de puerto de voz PA-VXA/PA-VXB/PA-VXC para reiniciar el DSP. Ejecute el comando `dspint DSPfarm` en el modo de configuración para

restablecer un DSP individual. Este es un ejemplo de salida de un reinicio manual de DSP 16:

```
<#root>
```

```
7200_Router#
```

```
configure terminal
```

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

```
7200_Router(config)#
```

```
dspint DSPfarm 1/0
```

```
7200_Router(config-dspfarm)#
```

```
?
```

DSP farm configuration commands:

codec	Configure DSP codec
default	Set a command to its defaults
description	Interface specific description
exit	Exit from dspfarm configuration mode
load-interval	Specify interval for load calculation for an interface
no	Negate a command or set its defaults
reserve	Number of DSP(s) reserved for it's own PA
reset	Reset DSP(s)
shut	Shutdown DSP(s)

```
7200_Router(config-dspfarm)#
```

```
reset ?
```

```
<0-30> List of DSPs to reset
```

```
<cr>
```

```
7200_Router(config-dspfarm)#
```

```
reset 16
```

```
7200_Router(config-dspfarm)#
```

```
* Jun 23 23:59:18.227: %DSPRM-5-UPDOWN: DSP 16 in slot 1, changed state to up
```

```
7200_Router(config-dspfarm)#
```

```
7200_Router(config-dspfarm)#
```

```
^Z
```

```
7200_Router#
```

```
*Jun 24 19:07:06.527: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

```
7200_Router#
```

Después de completar este paso, el DSP debe funcionar según lo esperado y debe ser capaz de procesar llamadas de voz nuevamente. Si los mensajes de error de DSP continúan, observe qué

DSP se ve afectado y repita el proceso de restablecimiento de DSP. Vaya al [Paso 4](#), si el proceso de restablecimiento del DSP no resuelve el problema.

#### Paso 4: Verificación del software y hardware del adaptador de puerto

Debe determinar si hay un problema de software o hardware con el adaptador de puerto de voz PA-VXA/PA-VXB/PA-VXC, si aún recibe mensajes de error DSP.

Precaución: debe programar una ventana de mantenimiento para que realice los procedimientos de inserción y extracción en línea (OIR) descritos en esta sección, ya que pueden producirse resultados inesperados durante el proceso.

Si está ejecutando una versión de Cisco IOS Software con una versión de firmware DSP anterior a 3.4.49 o 3.6.15, el problema podría deberse a un problema de firmware DSP conocido (Id. de error de Cisco [CSCdu53333](#) (sólo clientes [registrados](#))). Si este es el caso, debe actualizar su software del IOS de Cisco a una versión en la que se resuelva el error, de modo que este defecto pueda ser eliminado como una posible causa. Como parte de la solución de identificación de error de Cisco [CSCdu53333](#) (solo para [clientes registrados](#)), se incluye un algoritmo de recuperación. Cuando el software Cisco IOS genera un mensaje de tiempo de espera del proveedor de servicios de telefonía de voz (VTSP), el DSP se restablece automáticamente en un intento de recuperarse de la causa del tiempo de espera porque, en la mayoría de los casos, el tiempo de espera se produce en PA-VXA/PA-VXB/PA-VXC cuando el DSP no responde.

Después de la resolución del ID de bug de Cisco [CSCdu53333](#) (sólo clientes [registrados](#)), el ID de bug de Cisco [CSCin79311](#) (sólo clientes [registrados](#)) resolvió un defecto con el mecanismo de recuperación de DSP. Antes de la corrección, incluso cuando la recuperación automática de DSP estaba habilitada, los DSP en un adaptador de puerto de voz PA-VXA/PA-VXB/PA-VXC podrían no recuperarse realmente de un evento de caída de DSP. La resolución para el ID de bug de Cisco [CSCin79311](#) (sólo para clientes [registrados](#)) está disponible en las versiones 12.3(10a), 12.3(12), 12.3(11)T del software del IOS de Cisco y versiones posteriores de estos trenes.

Si está ejecutando una versión de Cisco IOS Software con una versión de firmware DSP en la que las soluciones de los Id. de bug de Cisco [CSCdu53333](#) (sólo clientes [registrados](#)) y [CSCin79311](#) (sólo clientes [registrados](#)) están integradas, quite y vuelva a instalar PA-VXA/PA-VXB/PA-VXC de Cisco 7200/7400/7500; estas plataformas soportan OIR .. Recuerde que, en las plataformas 7200/7300/7400, se soporta el OIR de un adaptador de puerto individual. Sin embargo, en la plataforma 7500, OIR sólo es compatible con toda la placa portadora VIP que aloja el adaptador de puerto.

El procedimiento OIR es un paso menos intrusivo para resolver el problema que un ciclo de energía de Cisco 7200/7300/7400/7500. Si el OIR no puede rectificar los problemas del DSP, recargue todo el router.

Si ejecuta una versión de Cisco IOS Software con una versión de firmware DSP en la que las soluciones Cisco bug ID [CSCdu53333](#) ([registered](#) customers only) y [CSCin79311](#) ([registered](#) customers only) están integradas, y el paso OIR para resolver problemas no resolvió los problemas DSP, y una recarga de 7200/7300/7400/7500 tampoco lo hizo los problemas de DSP, luego observe si los mismos DSP responden o no.

Si aún recibe mensajes de error DSP para los mismos DSP, lo más probable es que exista un problema de hardware y necesite reemplazar el adaptador de puerto de voz PA-VXA/PA-VXB/PA-VXC completo. Si los DSP que no responden o que faltan difieren entre los reinicios manuales del DSP, los intentos de OIR o las recargas del router, es más probable que el problema esté relacionado con el software. En el caso de problemas relacionados con el software, [abra un caso](#) (solo para clientes [registrados](#)) con el soporte técnico de Cisco para solicitar la asistencia de un ingeniero para solucionar el problema y ofrecer más orientación.

## Información Relacionada

- [Hardware de voz: procesadores de señales digitales \(DSP\) C542 y C549](#)
- [Matriz de compatibilidad de hardware de gateway de voz \(Cisco 7200, 7300, 7400, 7500\)](#)
- [Descripción de los adaptadores de puerto de voz PA-VXA/VXB/VXC para los gateways de voz Cisco 7200/7300/7400/7500](#)
- [Soporte de tecnología de voz](#)
- [Soporte de Productos de Voice and Unified Communications](#)
- [Troubleshooting de Cisco IP Telephony](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)

## Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).