

# Resolución de problemas de hardware del Procesador de interfaz versátil (VIP) de Cisco

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Compatibilidad del hardware y del software y requerimientos de memoria](#)

[Mensajes de error](#)

[Convenciones](#)

[Descripción de la plataforma](#)

[Identificación del problema](#)

[captura de información](#)

[Indicios engañosos](#)

[Resolución de problemas](#)

[Información para recopilar si abre un caso del TAC](#)

[Información Relacionada](#)

## Introducción

Es muy común que se desperdicie tiempo y recursos valiosos reemplazando elementos del hardware que en realidad funcionan correctamente. Este documento ayuda a resolver problemas comunes de hardware de los routers Cisco de la serie 7500 y, más específicamente, de sus tarjetas de Procesador de interfaz versátil (VIP). Este documento ofrece también indicadores para la identificación de hardware con errores.

**Note:** Este documento no se ocupa de fallas relacionadas con el software, excepto de las que habitualmente se confunden con problemas de hardware.

## prerrequisitos

### Requisitos

Quienes lean este documento deben tener conocimiento de lo siguiente:

- [Resolución de problemas por desperfectos del procesador de interfaz virtual \(VIP\)](#)
- [Documentación del adaptador de puerto](#)
- [Instalación y Configuración de la Segunda Generación de Versatile Interface Processor \(VIP2\)](#)
- [Guía de instalación y configuración de cuarta generación del procesador de interfaz versátil](#)

[\(VIP4\)](#)

- [‘Avisos de problemas sobre routers de mayor capacidad’](#)

## [Componentes Utilizados](#)

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

- Todo el Versatile Interface Processors (VIP) para los Cisco 7500 Series Router, incluyendo el siguiente:
- Todas las versiones del IOS® de Cisco

La información que se presenta en este documento se originó a partir de dispositivos dentro de 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 un comando antes de ejecutarlo.

## [Compatibilidad del hardware y del software y requerimientos de memoria](#)

Siempre que instale un nuevo RSP, VIP, adaptador de puerto o una imagen de software IOS, es importante verificar que el router tenga suficiente memoria y que el hardware y el software sean compatibles.

Siga los pasos recomendados a continuación para comprobar la compatibilidad del hardware y el software y los requisitos de memoria:

1. [Utilice la herramienta Software Advisor \(solo para clientes registrados\) para verificar si el módulo y las tarjetas son compatibles con la versión deseada del software del IOS de Cisco.](#)
2. Utilice la [área de software de la descarga de Cisco \(clientes registrados solamente\)](#) para marcar la cantidad mínima de memoria (RAM y Flash) requerida por el Cisco IOS Software, y/o descargue la imagen del Cisco IOS Software. Para determinar la cantidad de memoria (RAM y Flash) instalada, refiera a los [requisitos de memoria](#). **Consejos:** En el planificador de la actualización de Cisco IOS, usted necesita seleccionar la plataforma y la versión de Cisco IOS Software recomendada del paso 1 para ver los requisitos de memoria. Si usted necesita actualizar la imagen del Cisco IOS Software a una nueva versión, vea [cómo elegir una versión de Cisco IOS Software](#) para más información.

Si usted determina que una actualización de Cisco IOS Software está requerida, siga la [instalación del software y los procedimientos de actualización](#) para el Cisco 7500 Series Router.

## [Mensajes de error](#)

La herramienta del [decodificador de mensajes de error \(clientes registrados solamente\)](#) permite que usted marque el significado de un mensaje de error. Los mensajes de error aparecen en la consola de los productos de Cisco, generalmente con el siguiente formato:

```
%XXX-n-YYYY : [text]
```

A continuación, se brinda un ejemplo de mensaje de error:

```
Router# %SYS-2-MALLOCFAIL: Memory allocation of [dec] bytes failed from [hex],  
pool [chars], alignment [dec]
```

Algunos mensajes de error son sólo informativos mientras que otros indican fallas del hardware o del software que requieren correcciones. [La herramienta decodificadora de mensajes de error \(sólo para clientes registrados\) le brinda una explicación del mensaje, una acción a seguir \(si es necesario\) y, si está disponible, un link a un documento con amplia información acerca de la resolución de problemas de ese tipo de mensaje de error.](#)

## Convenciones

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

## Descripción de la plataforma

Esta sección examina el Procesador 2 de interfaz versátil (VIP2) y el Procesador 4 de interfaz versátil (VIP4) para los routers de la serie 7500 de Cisco.

Los Procesadores de interfaz (IP), en general, contienen las interfaces de red para el router de la serie 7500 de Cisco. Hay dos tipos de IP diferentes:

- **Procesadores de la interfaz Legacy:** Estos indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor se consideran ser no inteligentes comparados a los VIP pues no pueden tomar ninguna decisiones de Packet-Switching. También, el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor entero necesita ser intercambiado hacia fuera si hay una necesidad de una diversa interfaz. Los procesadores de interfaz Legacy no contienen interfaces distintas, lo que significa que no pueden tener una interfaz Token Ring con una interfaz Ethernet en el mismo procesador de interfaz Legacy.
- **Procesadores de interfaces versátiles (VIP):** Los VIP son versátiles, lo que significa que pueden contener dos interfaces distintas. Por lo tanto, a diferencia del procesador de la interfaz heredado, el VIP puede contener un Token Ring y una interfaz Ethernet en el mismo procesador de interfaz. Estas interfaces están incorporadas en el Adaptador de puerto (PA) que debe insertarse en el VIP. Cambiar una interfaz es tan simple como intercambiar un PA. Los PA vienen en dos tamaños: solo ancho y ancho dual. Un solo ancho PA toma solamente un slot, mientras que el ancho dual PA es dos veces el tamaño del solo ancho PA y llena dos slots. Un VIP puede sostener solamente un ancho dual PA. Si la conmutación distribuida está activada en el router, el VIP puede tomar decisiones sobre la conmutación de paquetes. Esto disminuye la carga desde Route Switch Processor (RSP) y la cambia a la VIP. En un entorno de configuración de conmutación distribuida, el RSP envía información, como actualizaciones de tablas de ruteo, al VIP que se utiliza para tomar decisiones en cuanto a la conmutación. Los VIP son esencialmente el Routers en una cuchilla que permite que los 7500 sean un sistema distribuido en el cual las decisiones de Switching se pueden tomar en el VIP en vez por del Route Processor.

### Notas:

- La conmutación distribuida no está disponible en VIP2-10 y VIP2-15.
- Es posible que existan restricciones y limitaciones respecto de qué PA puede insertarse en un VIP. Para verificar que se admite la combinación antes de intentar implementarla, consulte

la documentación de los productos enumerados a continuación. Para las VIP2 Series, vea el [VIP2 y la sección de la compatibilidad del adaptador de puerto de la instalación y de la configuración del Second-Generation Versatile Interface Processor \(VIP2\)](#). Para las VIP4 Series, vea el [VIP4 y la sección de la compatibilidad del adaptador de puerto de la guía de instalación y configuración de cuarta generación del procesador de interfaz versátil \(VIP4\)](#).

## [Identificación del problema](#)

Los VIP pueden reiniciarse o volverá a cargarse por varios motivos. Varias de estas razones se deben a posibles problemas de hardware. Abajo está la información sobre cómo capturar las salidas útiles para resolver problemas e identificar los síntomas engañosos causados por el mún hardware. Los pasos para la resolución de problemas de los síntomas están listados en la sección [Resolución de problemas](#) que figura a continuación.

### [captura de información](#)

Para determinar la causa del problema, primero debe reunirse toda la información posible sobre el problema. La siguiente información es esencial para determinar la causa del problema:

- Archivos de información de desperfecto de VIP - Cuando VIP tiene un desperfecto, se guarda un archivo en la memoria de inicialización Flash del RSP principal. La crashinfo (información del desperfecto) contiene registros, vaciados de memoria y otra información importante que facilita la solución de problemas. La información detallada en el RMtermcode = 3 nfw puede ser encontrada en [extraer la información del archivo CRASHINFO](#).
- **Registros de la consola y/o Información de syslog RSP** - Éstos son cruciales en determinar el problema de origen si están ocurriendo los varios indicios (éste es generalmente el caso cuando los desperfectos de VIP o tiene otros problemas). El Troubleshooting eficaz puede ser hecho si el registro de la consola/el Syslog se hace disponible. Si el router está configurado para enviar registros hacia un servidor syslog, busque el registro en el servidor. Para los registros de la consola RSP, asegúrese le están conectados directamente con el puerto de la consola del router y [aplican las configuraciones del emulador de terminal correctas para las conexiones de consola](#). Asegúrese de que la [registración esté habilitada](#).
- Salida del comando show diagbus – Cuando un VIP tiene un desperfecto, la razón del último desperfecto puede ser mostrado en el comando show diagbus. Esta información puede ser útil en resolver problemas el problema. Este comando también es parte del comando show technical-support que puede solicitar el Centro de asistencia técnica de Cisco (TAC).

Si cuenta con el resultado de un comando show de su dispositivo Cisco (incluido el comando show technical-support), puede usarlo para mostrar posibles problemas y sus soluciones. Para utilizar , usted debe ser un [cliente registrado](#), se abra una sesión, y hace el Javascript habilitar.

[Para usar Output Interpreter, debe estar registrado como cliente, conectado y debe tener permiso para JavaScript.](#)

### [Indicios engañosos](#)

Hay pocos problemas que puedan confundirse con problemas de hardware, cuando en realidad no lo son. Por ejemplo, una falla luego de la instalación de hardware nuevo no siempre corresponde a un problema de hardware. La siguiente tabla detalla los síntomas, explicaciones y

pasos de solución de problemas para estos casos comúnmente confundidos:

Síntoma	Explicación
El VIP no es reconocido cuando se instala o falla al inicio o Inserción y extracción en línea (OIR) de un nuevo VIP.	Utilice la herramienta del <a href="#">Software Advisor (clientes registrados solamente)</a> para ver si el VIP se soporta en su versión del Cisco IOS Software actual. También, asegúrese de que su imagen RxBoot sea compatible con VIP. La sección previa, <a href="#">Causas que originan mensajes de "error de ID en la CPU"</a> incluye una buena explicación de las diferencias entre la imagen principal del IOS de Cisco y la imagen de RxBoot.
Mensajes de error Resultado atascado/Resultado congelado/Sin transmisión	Estos mensajes de error son causados por los problemas del software y discutidos generalmente detalladamente en <a href="#">qué causa el %RSP-3-RESTART: ¿Mensajes interface [xxx], output stuck/frozen/not transmitting?</a>
El mensaje de error "RSP-3-RESTART: complejo Cbus"	Este mensaje de error puede ser debido a los cambios de configuración, OIR de un procesador de interfaz o de otro software, o los malos problemas del hardware. Este mensaje de error se discute detalladamente en <a href="#">qué causa un "%RSP-3-RESTART: ¿Complejo cbus?</a>
Un VIP que se ejecuta con una alta utilización de la CPU	Rara vez, un problema de hardware causa esto. Más información sobre una de la mayoría de las razones comunes para la alta utilización de la CPU VIP se discute en la <a href="#">comprensión ejecución al 99% de CPU de VIP y almacenamiento en búfer en lado de recepción.</a>
Desperfectos de VIP	No todos los fallos de VIP son causados por problemas de hardware. <a href="#">Resolver problemas las caídas del procesador de interfaz versátil (VIP)</a> puede ayudarle a determinar independientemente de si la caída fue causada por el software.
Mensaje de error de tamaño de la memoria desconocido	Este mensaje puede observarse en el resultado del comando show diagbus. Este mensaje simplemente significa que el VIP no completó el proceso de inicialización. Hay muchas razones por la que un VIP no inicia completamente,

	<p>como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No existe un PA en el VIP - No es una configuración admitida. Un VIP que se instala en un Router de la serie 7500 DEBE tener instalado al menos un PA compatible.</li> <li>• El VIP o el PA instalado no es soportado por el Cisco IOS Software que se está ejecutando.</li> <li>• No hay memoria instalada en el VIP.</li> <li>• No hay bastante memoria en el VIP para iniciar su microcódigo.</li> </ul> <p>Más información está disponible en las <a href="#">Cisco 7500 Series: Preguntas frecuentes</a>.</p>
<p>El VIP4 no se reinicia.</p>	<p>El VIP4 utiliza el mismo tipo de memoria - RAM dinámico síncrono SDRAM - para memoria del procesador y memoria del paquete. Por esta razón, no es poco común instalar equivocadamente la memoria de paquete en la ranura de memoria del procesador o la memoria del procesador en la ranura de memoria de paquete. Si esto ocurre, es posible que el VIP no cuente con memoria suficiente para reiniciar su microcódigo. Es muy importante asegurarse de que se encuentra instalada la memoria adecuada en las diferentes ranuras de memoria.</p>

## Resolución de problemas

- Errores de paridad: Los errores de paridad en un 7500 normalmente se disparan debido a un hardware defectuoso. Para resolver problemas los errores de paridad, [capture](#) (como se declaró anteriormente en captura de la sección de información) la salida a la hora de la caída. Cuando usted ha recogido esta información, vea los [desperfectos de Versatile Interface Processor del troubleshooting - los errores de paridad](#) para los pasos de Troubleshooting. [La análisis del árbol de fallos del desperfecto de VIP](#) puede también ayudarle a estrechar abajo la causa de la caída del error de paridad VIP.
- Mensaje de reconocimiento negativo (NACK) presente en CyBus - A pesar de que, generalmente, este es un problema de software, también puede estar causado por el hardware. Esté seguro de capturar el registro de la consola RSP a la hora del problema y después de referir a los [desperfectos de Versatile Interface Processor del troubleshooting - NACK presente en el CyBus](#) para la más información sobre Troubleshooting. **Note:** Si en alguna parte de estos mensajes de error aparece la frase "Party Error from Cybus" (Error de paridad de CyBus) o "NACK Present on Cybus access" (NACK presente en el acceso

CyBus), el error de paridad proviene de otro componente o una tarjeta ha sido insertada incorrectamente dentro del 7500.

## Información para recopilar si abre un caso del TAC

Si usted todavía necesita la ayuda después de seguir los pasos de Troubleshooting arriba y quiere crear una solicitud de servicio con el TAC de Cisco, utilice la [herramienta de la solicitud de servicio de TAC \(clientes registrados solamente\)](#) y esté seguro de incluir la siguiente información:

- Capturas de consola que muestran mensajes de error
- Capturas de consola que muestran los pasos realizados para resolver el problema y la secuencia de inicio durante cada paso
- El componente de hardware que falló y el número de serie del chasis
- Registros de resolución de problemas
- Resultado del comando show technical-support

## Información Relacionada

- [Resolución de problemas de hardware del router serie 7500 de Cisco](#)
- [Solución de problemas del hardware de Route Switch Processor \(RSP\) de Cisco](#)
- [Documentación sobre adaptadores de puerto](#)
- [Análisis del árbol de fallos del desperfecto de VIP](#)
- [Recuperación de la información del archivo Crashinfo](#)
- [Causas de los mensajes "Bad CPU ID](#)
- [Cisco serie 7500 Preguntas Frecuentes](#)
- [¿Cuál es la causa de los mensajes %RSP-3-RESTART: interfaz \[xxx\], salida atascada/congelada/no hay transmisión?](#)
- [Lo que causa un "%RSP-3-REINICIAR: cbus complex"?](#)
- [Introducción a VIP CPU operando a 99% y Rx-Side Buffering](#)
- ['Resolución de problemas por caídas del procesador de interfaz versátil'](#)
- [Soporte de productos de los Procesadores de interfaz Cisco Versatile](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)