

# Identifique, reemplace, y mantenga los niveles compatibles de la versión del firmware DSP en C5510 DSPs

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Descripción de problemas](#)

[Determinando la versión de DSPWare instalada actualmente](#)

[Reemplazar el DSPware predeterminado](#)

[Manejo del DSPware en el VGD 1T3 con VGD-FC y el AS5350XM/AS5400XM con AS5X-FC](#)

[Identificación cuando el DSPware no valor por defecto está instalado](#)

[Entre en contacto el Soporte técnico de Cisco](#)

[Información Relacionada](#)

## [Introducción](#)

Este documento muestra cómo determinar los niveles de versión de firmware (DSPware) de Digital Signal Processor (DSP) en un IOS Voice GateWay (VGW), cómo determinar si se está utilizando un DSPware compatible con el binario de IOS y cómo reemplazar el DSPware unido predeterminado en caso necesario y si lo indica el Centro de Asistencia Técnica (TAC) de Cisco Systems.

## [prerrequisitos](#)

### [Requisitos](#)

Los Quien lea este documento deben tener conocimiento básico de los gateways de voz del IOS de Cisco Systems, y experimentan el funcionamiento y la administración de ellos.

Este documento asume que el lector tiene ya una configuración del router operativa de la Voz, y que ambos llamada entrante o saliente escenarios funcionan como se esperaba para las llamadas de voz básicas TDM-a-IP. Este documento asume que el VGW tiene cualquier combinación de BRI, PRI, E&M analogico o digital, FXO analogico o digital, FXS analogico o digital, CAMA analogico, y los puertos de voz del DID analógico instalados en los módulos de la red de voz que utilizan la tecnología DSP C5510 de Texas Instruments (TI).

## Componentes Utilizados

Soporte del Software Release 12.3(11)T y Posterior de Cisco IOS® el DSPware que reemplaza las características que este documento discute. La característica de la continuación, que identifica automáticamente a los usuarios cuando un DSPware no valor por defecto ha estado instalado y es activo, se introduce en IOS 12.4(15)T y posterior. El documento menciona las versiones de Cisco IOS Software específicas solamente cuando sea necesario para aclarar la punta de la discusión.

El hardware de router de la Voz con el soporte para C5510 DSPs incluye:

- Cisco 1861, 2600XM, 2691, 2800, 3640, 3660, 3700, familias de plataforma 3800, IAD2430, VG202, VG204, VG224, AS5350XM/AS5400XM con AS5X-FC, VGD 1T3 con VGD-FC, y UC500
- El FXO analógico, FXS, e HIZO las placas de voz con el soporte en estas Plataformas, usando la tecnología DSP TI C5510 – NM-HD-1V, NM-HD-2V, NM-HD-2VE, EVM-HD-8FXS/DID, EM-HDA-8FXS, EM-HDA-3FXS/4FXO, EM-HDA-6FXO, VIC2-2FXO, VIC2-4FXO, VIC2-2FXS, VIC-4FXS/DID, VIC2-2DID, VIC3-2FXS/DID, VIC3-2FXS-E/DID, VIC3-4FXS/DID, VIC3-2E/M, EM3-HDA-8FXS/DID
- Placas de voz de Digitaces FXO, FXS, BRI, y PRI con el soporte en estas Plataformas, usando la tecnología DSP TI C5510 – NM-HDV2, NM-HDV2-1T1E1, NM-HDV2-2T1E1, VWIC-1MFT-1T1, VWIC-1MFT-E1, VWIC-2MFT-T1, VWIC-2MFT-E1, VWIC-2MFT-T1-DI, VWIC-2MFT-E1-DI, VWIC2-1MFT-T1/E1, VWIC2-2MFT-T1/E1, VIC2-2BRI-NT/TE, EM-4BRI-NT/TE
- Productos del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del DSP C5510 – PVDM2-8, PVDM2-16, PVDM2-32, PVDM2-48, PVDM2-64, AS5X-PVDM2-64, VGD-PVDM2-64
- Donde el documento nombra a las piezas de hardware específicas, las versiones del software correspondiente son las que soportan el hardware Nombrado. Refiera a estos documentos para las matrices de compatibilidad del hardware y del software para los Productos de la Voz: [Matriz de compatibilidad del hardware de voz \(Cisco 17/26/28/36/37/38xx, VG200, Catalyst 4500/4000, Catalyst 6xxx\) Tarjeta de interfaz WAN \(/\) Matriz de compatibilidad de plataforma de hardware WIC para 1600, 1700, 2600, 3600 y 3700 Series Router](#)

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.

## Convenciones

Consulte [Convenciones de Consejos Técnicos Cisco](#) para obtener más información sobre las convenciones del documento.

## Descripción de problemas

La tecnología de red VoIP emplea el uso de los procesadores de señal de Digital (DSPs) de procesar los ejemplos de voz y de realizar la conversión del audio entre el dominio temporal continuo y el dominio digital IP. En el Cisco IOS, las Plataformas DSPs de la Voz del fabricante

Texas Instruments (TI) del circuito integrado (IC) se han utilizado tradicionalmente en los sabores modelo del C542, del c549, de C5421, y recientemente de la variedad C5510.

El DSPware es el software que se lía con el IOS y contiene al conjunto de instrucciones que describe y conduce la capacidad del DSPs de codificar y de decodificar los ejemplos de voz usando ninguno de vario codecs basado en estándares de la Voz, realizar la transcodificación y las funciones de conferencia, y proporcionar los recursos de la señalización al análogo y a los puertos de voz del Señalización asociada al canal (CAS) para poder ser detectado y reconocer la línea eventos. En el tiempo de arranque el DSPware se descarga del IOS al DSPs, que después se inicializan y se preparan para la operación basada en el conjunto de instrucciones contenido en el firmware.

En el proceso de la versión del IOS hay el concepto del tren de versión de la estabilidad de la versión principal y las versiones del T-tren donde las nuevas funciones se introducen a los usuarios. Para IOS 12.4 de la versión principal, el tren de versión de la estabilidad es el mainline 12.4, denotado a veces como 12.4M; considerando que las versiones del T-tren son 12.4(2)T, 12.4(4)T, 12.4(6)T, 12.4(9)T, 12.4(11)T, 12.4(15)T, 12.4(20)T, y actualmente 12.4(22)T.

El objetivo del 12.4M es proporcionar a los clientes con un tren IOS de la estabilidad a partir del donde la diferencia entre las versiones menores, tales como el cambio ampliado 12.4(21) a 12.4(23), consiste solamente en las correcciones de defectos pero ningunas nuevas funciones. Los clientes pueden entonces actualizar las versiones IOS el 12.4M y no contar con ninguna nueva función matiza en términos de capacidades o sintaxis de los comandos, y ningunas nuevas inestabilidades debido a las características nuevo-introducidas. El tren IOS debe llegar a ser ampliado más estable en un cierto plazo.

están las versiones de IOS las versiones del T-tren, sin embargo, donde además de las correcciones de defectos ampliadas, las nuevas funciones se introducen periódicamente para que los clientes desplieguen. Mientras que estos trenes IOS se prueban tan riguroso como sea posible antes del envío a los clientes, las inestabilidades son encontradas a veces por los clientes. Como tal, el tren de versión de la estabilidad se considera a veces ser más confiable que las versiones del T-tren. Animam a los usuarios a utilizar las versiones del IOS del mainline a menos que una nueva función introducida por una versión específica del T-tren sea necesaria. Más información sobre la Administración de los productos IOS y del tren de versión se puede encontrar en el sitio web de Cisco Systems [aquí](#).

El DSPware puede seguir un modelo similar de las versiones de la estabilidad y de las versiones de nueva función. Para muchas características de la voz el IOS y el trabajo del DSPware en el tándem para lograr el efecto deseado, y el DSPware deben soportar las funciones pedidas de él por el IOS, y viceversa. Pues no se introduce entre las versiones de la línea principales y contienen solamente ningunas nuevas características IOS las correcciones de defectos, el tren del DSPware embalado con las versiones de la línea principales también sigue la misma estrategia e incluye solamente los arreglos ampliados pero ningunas nuevas funciones. Por ejemplo, porque el tren del 12.4M el tren correspondiente del DSPware es 4.4.x, con IOS 12.4(21) siendo liado con el DSPware 4.4.29 y IOS 12.4(23) siendo liado con el DSPware 4.4.30. Por otra parte, los trenes especiales del DSPware se crean y se mantienen para soportar las versiones del T-tren IOS y sus nuevas funciones. Por ejemplo, el IOS 12.4(15)T8 se lía con el DSPware 9.4.7 y el IOS 12.4(22)T se lía con el DSPware 23.8.0.

Esta tabla enumera las familias típicas del DSPware que pueden ser esperadas para estar presentes en los trenes de versión del IOS de 12.3(11)T hacia adelante, porque las versiones del mainline y del T-tren:

Tren IOS	Familia del DSPware C5510
12.3(11)T a 12.3(11)T12	4.4.3 a 4.4.7(08)
12.3(14)T a 12.3(14)T7	4.4.7 a 4.4.7(08)
12.4(1) a 12.4(23)	4.4.8(01) a 4.4.30
12.4(2)T a 12.4(2)T6	5.4.0 a 5.4.3
12.4(4)T a 12.4(4)T8	6.3.1 a 6.3.6
12.4(6)T a 12.4(6)T11	7.4.1 a 7.4.6
12.4(9)T a 12.4(9)T7	8.4.0 a 8.4.7
12.4(11)T a 12.4(11)T4	9.2.1 a 9.4.2
12.4(15)T a 12.4(15)T8	9.4.0 a 9.4.7
12.4(20)T a 12.4(20)T2	23.6.1 a 23.8.0
12.4(22)T	23.8.0
12.4(24)T	24.3.0

Los trenes de la versión del lanzamiento de IOS Limited con los nombres tales como 12.4(15)XY y 12.4(22)YA son trenes especiales significados para los clientes que primero adoptaron el producto que desean evaluar las nuevas características IOS antes de que se derrumben nuevamente dentro de la versión regular siguiente del T-tren. En el general uno puede asumir que si el número de menor importancia de la versión LD y de una versión del T-tren es lo mismo, después la versión LD se basa de la versión del T-tren. Por ejemplo, el IOS 12.4(11)XW se basa apagado de 12.4(11)T y tiene por lo menos las mismas características y correcciones de defectos bajas que 12.4(11)T. Uno no debe hacer la suposición sin embargo, eso que el DSPware liado con la versión LD es lo mismo que la versión del T-tren del padre. En este caso 12.4(11)XW se lía con el DSPware 21.4.0 mientras que 12.4(11)T las aplicaciones 9.2.1. Si usted reemplaza el DSPware predeterminado en 12.4(11)XW usted necesita algo de la familia 21.4.x o de más adelante.

Tradicionalmente, los Productos de la voz del Cisco IOS han considerado el DSPware como parte integrante del binario de la versión del IOS, yendo de común acuerdo con uno a y requiriendo al usuario actualizar el IOS para alcanzar cierta versión del DSPware en el caso que se ha diagnosticado y se ha encontrado un defecto del producto para ser resuelto vía una versión posterior del DSPware. Ciertos Productos tempranos tales como la plataforma original del Cisco AS5300 permitieron que descargaran a los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor de las características de la voz de los chasis y fueran desempaquetado a un conjunto separado del software del DSPware para el uso.

Sin embargo, porque otras Plataformas modulares era siempre necesario obtener el IOS que dirigía el binaries especial de la ingeniería de desarrollo Cisco si se utilizara y se necesitara una versión de IOS específica ser empaquetada con el DSPware no valor por defecto. Tales que dirigían el binaries especial podían ser obtenidos solamente primero abriendo una solicitud de servicio del TAC de Cisco. Esto presentó algunas inconveniencias logísticas en el soporte de y el acceso al software.

Comenzando con la versión del IOS 12.3(11)T, la versión de IOS y el DSPware de la mezcla-y-coincidencia de la flexibilidad para C5510 DSPs fueron introducidos. La característica permite que un usuario reemplace el DSPware predeterminado liada con un binario IOS colocando un binario conveniente-Nombrado del DSPware en el **flash:** o slot0: sistema de archivos del IOS VGW. Permitiendo estas funciones, un cliente expuesto a un defecto del DSPware tiene la opción de actualizar el binario entero IOS a una versión apropiada que contiene el DSPware con el arreglo, o permaneciendo con la versión de versión del IOS actual y reemplazando el DSPware unido con

uno que lleva el arreglo del DSPware que requieren. Algunos clientes aprueban cierta versión de IOS para su red de producción entera y deben experimentar los procesos de certificación largos de este modo. Por lo tanto, la capacidad de continuar utilizando la misma versión de IOS sino cambiando el DSPware es muy agradable.

Los problemas con el Voice IOS instalados pudieron ocurrir si los usuarios reemplazan el DSPware predeterminado de su binario IOS y no toman el cuidado para asegurarse de que el IOS y el DSPware son compatibles el uno con el otro. Por ejemplo, considere la situación donde un usuario utiliza la versión IOS 12.4(3g) del IOS con el DSPware 4.4.20 y encuentra originalmente un defecto que requiera un arreglo del DSPware encontrado en 4.4.27. Se abre una solicitud de servicio de TAC y el DSPware 4.4.27 se proporciona al cliente para utilizar.

El cliente pasa con el procedimiento configurar su VGW para utilizar este nuevo DSPware y todo está bien. De esta punta delantera si el cliente cambia las versiones de IOS y olvida que un DSPware no valor por defecto es residente en el VGW, después el DSPware 4.4.27 continuará reemplazando el DSPware liado del binario IOS y los problemas pueden ser experimentados. Esto es especialmente verdad si las actualizaciones del usuario a una versión del T-tren del IOS tal como 12.4(15)T8, que como discutido previamente tiene posiblemente nuevas características de Voice IOS que requieran una familia correspondiente de la versión del DSPware que pueda soportar las nuevas llamadas de función y características las cuales se piden. Porque es de un tren de versión que sea más viejo y no entienda las nuevas llamadas de función, el DSPware 4.4.27 pudo no poder simplemente procesar la petición de llamada de voz y la llamada fallará.

Las combinaciones y las interacciones posibles del software son:

Tren IOS	Tren del DSPware	Interacción prevista
Tren del mainline IOS	Tren del DSPware apropiado para el tren del mainline IOS	Ningunos problemas de la compatibilidad esperados. Ésta es la combinación correcta de IOS y de DSPware.
Tren del mainline IOS	Tren del DSPware apropiado para el T-tren IOS	Ningunos problemas de la compatibilidad esperados. El DSPware debe soportar todas las más viejas llamadas de función del tren del mainline IOS.
T-tren IOS	Tren del DSPware apropiado para el tren del mainline IOS	Puede haber escenarios de falla de la llamada inesperada. El DSPware no soportará todas las nuevas funciones presentes en el IOS.
T-tren IOS	Tren del DSPware apropiado para el T-	Las llamadas deben progresar como se esperaba siempre y cuando el DSPware es del mismo tren de versión o de más adelante que lo que

	tren IOS	la versión de IOS se lía con por abandono.
--	----------	--

Para recordar a los usuarios que un DSPware no valor por defecto se puede instalar en el VGW, dos mejoras fueron hechas al IOS para proporcionar los mensajes claros de la consola y de la sesión telnet cuando el DSPware no valor por defecto es residente y activo. Se dan a mensajes de advertencia los usuarios determinar si el uso del DSPware no valor por defecto es intencional o no y responder apropiadamente. Las secciones posteriores de este documento describen cómo determinar qué versiones de DSPWare están instaladas, de cómo reemplazar el DSPware predeterminado liados con el IOS, y qué tipos de mensaje pueden ser observados cuando se ha reemplazado el DSPware.

## Determinando la versión de DSPWare instalada actualmente

La determinación de la versión de DSPWare funcionando se puede encontrar actualmente en la salida de los diversos comandos exec del **DSP de voz de la demostración**. Particularmente el comando exec de la **Voz del DSP de voz de la demostración** proporciona siempre la información deseada sobre el tipo de arquitectura DSP instalado y de la versión de DSPWare activa actual. Sin embargo, hay las otras opciones que se pueden intentar para proporcionar menos salida prolija.

Esta tabla indica qué **comandos show voice dsp** pueden ser intentados en la orden cada vez mayor de la verbosidad de la salida:

Varia nte del comando	Situaciones en su caso	Nivel de verbosidad
<b>mues tre el DSP de voz</b>	Expresa al Routers con por lo menos algún análogo o puertos de voz del Señalización asociada al canal (CAS). Los puertos de voz PRI y BRI pueden también ser actual, así como cualquier de transcodificación servicios.	Muestra solamente los canales del DSP actualmente en el uso activo para las medias de voz, y los canales de señalización asignados al análogo y a los puertos de voz de CAS. Ésta es básicamente una combinación de <b>DSP de voz de la demostración activa</b> y de <b>señalización del DSP de voz de la demostración</b> .
<b>mues tre el voice * del DSP de voz</b>	Expresa al Routers con el análogo, los puertos de voz de CAS, PRI, o BRI, así como cualquier	Muestra todo el uso del canal de la Voz/de los media del DSP para todo el DSPs instalado si una llamada activa está en el canal del DSP o no presente. No se presenta ninguna información

*preferred, los trabajos en todas las situaciones	servicios de transcodificación.	del canal de señalización. Esta salida de comando puede ser apreciable más prolija que el <b>DSP de voz de la demostración</b> dependiendo de cuánto está instalado DSPs.
muestre el DSP de voz detallado	Expresé al Routers con el análogo, los puertos de voz de CAS, PRI, o BRI, así como cualquier servicios de transcodificación.	Muestra una combinación de <b>Voz del DSP de voz de la demostración</b> y de <b>señalización del DSP de voz de la demostración</b> . Dependiendo cuánto el análogo y los puertos de voz de CAS están presentes de esta salida de comando puede ser apreciable más prolijo que la <b>Voz del DSP de voz de la demostración solamente</b> .

Ésta es muestra de comando **show voice dsp** en Cisco 3845 VGW que ejecuta IOS 12.4(15)T8 y DSPware predeterminado 9.4.7, instalados con el BRI, el PRI, y el FXS analógico y los puertos de voz FXO:

```
Cisco3845#show voice dsp DSP DSP DSPWARE CURR BOOT PAK TX/RX TYPE NUM CH CODEC VERSION STATE
STATE RST AI VOICEPORT TS ABORT PACK COUNT =====
===== *DSP VOICE CHANNELS* CURR STATE : (busy)inuse (b-out)busy out (bpend)busyout
pending LEGEND : (bad)bad (shut)shutdown (dpend)download pending DSP DSP DSPWARE CURR BOOT PAK
TX/RX TYPE NUM CH CODEC VERSION STATE STATE RST AI VOICEPORT TS ABRT PACK COUNT =====
===== *DSP SIGNALING CHANNELS*
DSP DSP DSPWARE CURR BOOT PAK TX/RX TYPE NUM CH CODEC VERSION STATE STATE RST AI VOICEPORT TS
ABRT PACK COUNT =====
===== C5510 003 01 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/0 02 0 91/0 C5510 003 02 {flex} 9.4.7
alloc idle 0 0 2/0/1 02 0 91/0 C5510 003 03 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/2 06 0 90/0 C5510
003 04 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/3 06 0 91/0 C5510 003 05 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0
2/0/4 10 0 90/0 C5510 003 06 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/5 10 0 91/0 C5510 003 07 {flex}
9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/6 14 0 90/0 C5510 003 08 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/7 14 0 91/0
C5510 003 09 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/8 18 0 13/1 C5510 003 10 {flex} 9.4.7 alloc idle 0
0 2/0/9 18 0 13/1 C5510 003 11 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/10 22 0 13/1 C5510 003 12 {flex}
9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/11 22 0 13/1 C5510 003 13 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/12 26 0 13/1
C5510 003 14 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/13 26 0 13/1 C5510 003 15 {flex} 9.4.7 alloc idle 0
0 2/0/14 30 0 13/1 C5510 003 16 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 2/0/15 30 0 13/1 -----
-----END OF FLEX VOICE CARD 0 -----FLEX
VOICE CARD 4 ----- *DSP VOICE CHANNELS* CURR STATE : (busy)inuse (b-
out)busy out (bpend)busyout pending LEGEND : (bad)bad (shut)shutdown (dpend)download pending DSP
DSP DSPWARE CURR BOOT PAK TX/RX TYPE NUM CH CODEC VERSION STATE STATE RST AI VOICEPORT TS ABRT
PACK COUNT =====
===== C5510 001 01 g729ar8 9.4.7 busy idle 0 0 4/0/3 00 0 175/12 C5510 001 02 g729ar8 9.4.7 busy idle
0 0 4/0/1 04 0 175/12 C5510 001 03 g729ar8 9.4.7 busy idle 0 0 4/0/2 01 0 175/12 C5510 001 04
g729ar8 9.4.7 busy idle 0 0 4/0/0 05 0 226/12 *DSP SIGNALING CHANNELS* DSP DSP DSPWARE CURR BOOT
PAK TX/RX TYPE NUM CH CODEC VERSION STATE STATE RST AI VOICEPORT TS ABRT PACK COUNT =====
===== C5510 001 01 {flex} 9.4.7
alloc idle 0 0 4/0/3 02 0 15/0 C5510 001 02 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 4/0/2 02 0 15/0 C5510
001 03 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0 4/0/1 06 0 15/0 C5510 001 04 {flex} 9.4.7 alloc idle 0 0
```

En esta salida, usted puede anotar esta información útil:

Encabezado de la salida	Explicación
PLACA DE VOZ DE LA FLEXIÓN	En un router modular de la Voz IOS cada slot del network module (NM) puede soportar C5510 DSPs. Por ejemplo, DSPs instaló en el mainboard de Cisco 3845 reputa instalado en el slot0 y por lo tanto está señalado como "placa de voz 0" de la flexión. Un NM en el slot 4 con C5510 DSPs sería señalado como "placa de voz 4" de la flexión.
VOZ CHANNELS * *DSP	Los DSP de voces se pueden utilizar para los recursos de los media y del canal de señalización. Los canales de los media soportan el codificador-decodificador real usado para una llamada viva. Los canales de señalización son utilizados por línea de señales eventos del análogo y de los puertos de voz de CAS para monitorear para y tales como offhook y onhook. La sección de Channels* de la Voz *DSP tabula los canales del DSP que son utilizados para los media en el slot N.
*DSP QUE SEÑALA CHANNELS *	Los DSP de voces se pueden utilizar para los recursos de los media y del canal de señalización. Los canales de los media soportan el codificador-decodificador real usado para una llamada viva. Los canales de señalización son utilizados por línea de señales eventos del análogo y de los puertos de voz de CAS para monitorear para y tales como offhook y onhook. El *DSP que señala la sección de Channels* tabula los canales del DSP que son utilizados para señalar en el slot N.
TIPO DEL DSP	Tipo de la arquitectura DSP. Esto puede leer C542, el c549, C5421, o C5510.
DSP NUMÉRICO	El Identificador único para el DSP en el pool de DSPs instaló en el slot N.
CH	Cada DSP tiene canales lógicos capaces de soportar los media o la señalización, hasta 16 por el DSP C5510. Este campo identifica únicamente el canal en cada DSP.
CÓDEC	Qué codificador-decodificador es soportado actualmente por el canal de los media del DSP.
VERS	Nuestro valor del interés, y debe ser constante



IÓN DE DSP WAR E	con la versión de IOS que es utilizada.
ESTA DO ACTU AL	Estado actual del DSP.
ESTA DO DEL INICI O	Estado del inicio del DSP.
RST	Número de restauraciones del DSP contadas.
AI	Número de indicadores de alarma del DSP contados.
VOIC EPOR T	El identificador del puerto de voz asociado a los media o al canal de señalización del DSP.
TS	Para los puertos de voz digitales puertos de voz T1/E1 CAS o PRI, y BRI, el intervalo de tiempo implicado.
PAK ABRT	Cuenta de los paquetes de voz abortados.
CUEN TA DEL PAK DEL TX/RX	Cuenta de transmitido y paquetes de voz recibidos.

Usted puede ver claramente en la salida sobre ese DSPware 9.4.7 se utiliza.

## [Reemplazar el DSPware predeterminado](#)

Si la determinación ha sido hecha por el Centro de Asistencia Técnica (TAC) de Cisco Systems que el DSPware predeterminado debe ser reemplazado, el procedimiento a hacer implica tan la obtención de un binario apropiado del DSPware de TAC que se deban entonces colocar en el **flash** IOS el VGW: sistema de archivos con un nombre de fichero apropiado. El VGW se debe entonces recargar típicamente para hacer el nuevo DSPware ser descargado y instalar en todo el residente C5510 DSPs. Es también posible colocar el binario del DSPware en otro sistema de archivo local tal como **slot0**: si está deseado. Las miradas IOS primero en el **flash**: para los archivos apropiado-Nombrados, entonces siguiente en el **slot0**:. El nombramiento del binario del DSPware es importante. Es con diferenciación entre mayúsculas y minúsculas y debe corresponder al dispositivo que tiene el C5510 DSPs instaló:

Producto	Nombre de fichero requerido del DSPware
----------	---

NM-HD-1V, NM-HD-2V, NM-HD-2VE	guido.dsp
NM-HDV2, NM-HDV2-1T1E1, NM-HDV2-2T1E1	hdv2.dsp
Cisco 1861, 2801, 2811, 2821, 2851, 3825, 3845, IAD2430, VG202, VG204, VG224, UC500	dsp_c5510_flex.rbf
AS5350XM y AS5400XM con AS5X-FC VGD 1T3 con VGD-FC	El nombre de fichero se puede fijar según lo deseado puesto que el IOS se puede configurar para cargar el DSPware directamente por el nombre especificado.

En los routers IOS donde más de uno de estos módulos de los tipos de red pudo ser residente, es necesario poner las copias múltiples del binario del DSPware en el **flash:** , cada uno nombrada apropiadamente. Esto se asegura de que todo el DSPs en el router esté actualizado al nuevo DSPware. El próximo ejemplo elabora en este matiz. Considere Cisco 3845 VGW, que sucede tener C5510 DSPs en el mainboard (slot0) y un NM-HD-2V en el slot 4. para asegurarse de que el DSPware IOS del valor por defecto esté reemplazado para todo el C5510 DSPs, y también acomodar la posibilidad de agregar una unidad NM-HDV2 más adelante, el **flash:** el sistema de archivos ha estado instalado con tres copias del mismo binario del DSPware:

```
Cisco3845#show flash: #- --length-- -----date/time----- path 1 40551024 Jan 12 2009 06:43:40 -
05:00 c3845-ipvoice_ivs-mz.124-15.T8 23318528 bytes available (40554496 bytes used)
Cisco3845#copy tftp: flash: Address or name of remote host []? 172.18.108.26 Source filename []?
dsp_c5510_flex.rbf Destination filename [dsp_c5510_flex.rbf]? Accessing
tftp://172.18.108.26/dsp_c5510_flex.rbf... Loading dsp_c5510_flex.rbf from 172.18.108.26 (via
GigabitEthernet0/0): !!! [OK - 617212 bytes] 617212 bytes copied in 1.388 secs (444677
bytes/sec) Cisco3845#copy tftp: flash: Address or name of remote host [172.18.108.26]?
172.18.108.26 Source filename [dsp_c5510_flex.rbf]? dsp_c5510_flex.rbf Destination filename
[dsp_c5510_flex.rbf]? guido.dsp Accessing tftp://172.18.108.26/dsp_c5510_flex.rbf... Loading
dsp_c5510_flex.rbf from 172.18.108.26 (via GigabitEthernet0/0): !!! [OK - 617212 bytes] 617212
bytes copied in 1.380 secs (447255 bytes/sec) Cisco3845#copy tftp: flash: Address or name of
remote host [172.18.108.26]? 172.18.108.26 Source filename [dsp_c5510_flex.rbf]?
dsp_c5510_flex.rbf Destination filename [dsp_c5510_flex.rbf]? hdv2.dsp Accessing
tftp://172.18.108.26/dsp_c5510_flex.rbf... Loading dsp_c5510_flex.rbf from 172.18.108.26 (via
GigabitEthernet0/0): !!! [OK - 617212 bytes] 617212 bytes copied in 1.452 secs (425077
bytes/sec) Cisco3845# Cisco3845#show flash: #- --length-- -----date/time----- path 1 40551024
Jan 12 2009 06:43:40 -05:00 c3845-ipvoice_ivs-mz.124-15.T8 2 617212 Jan 13 2009 10:52:50 -05:00
dsp_c5510_flex.rbf 3 617212 Jan 13 2009 10:53:16 -05:00 guido.dsp 4 617212 Jan 13 2009 10:53:48
-05:00 hdv2.dsp 21463040 bytes available (42409984 bytes used) Cisco3845#
```

Después de que una recarga del VGW un examen de la salida del comando **show voice dsp** demuestre que se ha reemplazado el DSPware predeterminado:

```
Cisco3845#show voice dsp DSP DSP DSPWARE CURR BOOT PAK TX/RX TYPE NUM CH CODEC VERSION STATE
STATE RST AI VOICEPORT TS ABORT PACK COUNT ==== == == ===== ===== ===== == ==
===== == ===== ===== Warning! DSPs 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16 in slot 0
are using non-default firmware from device flash: This is not recommended, the IOS default
version is 9.4.7 -----FLEX VOICE CARD 0 -----
*DSP VOICE CHANNELS* CURR STATE : (busy)inuse (b-out)busy out (bpend)busyout pending LEGEND :
(bad)bad (shut)shutdown (dpend)download pending DSP DSP DSPWARE CURR BOOT PAK TX/RX TYPE NUM CH
```

```

CODEC VERSION STATE STATE RST AI VOICEPORT TS ABRT PACK COUNT =====
===== *DSP SIGNALING CHANNELS* DSP DSP DSPWARE
CURR BOOT PAK TX/RX TYPE NUM CH CODEC VERSION STATE STATE RST AI VOICEPORT TS ABRT PACK COUNT
===== C5510 003 01
{flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/0 02 0 91/0 C5510 003 02 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/1 02
0 91/0 C5510 003 03 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/2 06 0 90/0 C5510 003 04 {flex} 4.4.30
alloc idle 0 0 2/0/3 06 0 91/0 C5510 003 05 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/4 10 0 90/0 C5510
003 06 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/5 10 0 90/0 C5510 003 07 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0
2/0/6 14 0 90/0 C5510 003 08 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/7 14 0 90/0 C5510 003 09 {flex}
4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/8 18 0 13/1 C5510 003 10 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/9 18 0 13/1
C5510 003 11 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/10 22 0 13/1 C5510 003 12 {flex} 4.4.30 alloc idle
0 0 2/0/11 22 0 13/1 C5510 003 13 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/12 26 0 13/1 C5510 003 14
{flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/13 26 0 13/1 C5510 003 15 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/14
30 0 13/1 C5510 003 16 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 2/0/15 30 0 13/1 -----END
OF FLEX VOICE CARD 0 ----- Warning! DSPs 1 in slot 4 are using non-
default firmware from device flash: This is not recommended, the IOS default version is 9.4.7 --
-----FLEX VOICE CARD 4 ----- *DSP VOICE CHANNELS*
CURR STATE : (busy)inuse (b-out)busy out (bpend)busyout pending LEGEND : (bad)bad (shut)shutdown
(dpend)download pending DSP DSP DSPWARE CURR BOOT PAK TX/RX TYPE NUM CH CODEC VERSION STATE
STATE RST AI VOICEPORT TS ABRT PACK COUNT =====
===== *DSP SIGNALING CHANNELS* DSP DSP DSPWARE CURR BOOT PAK TX/RX TYPE
NUM CH CODEC VERSION STATE STATE RST AI VOICEPORT TS ABRT PACK COUNT =====
===== C5510 001 01 {flex} 4.4.30 alloc
idle 0 0 4/0/3 02 0 15/0 C5510 001 02 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 4/0/2 02 0 15/0 C5510 001 03
{flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 4/0/1 06 0 15/0 C5510 001 04 {flex} 4.4.30 alloc idle 0 0 4/0/0 06
0 15/0 -----END OF FLEX VOICE CARD 4 ----- Cisco3845#

```

## [Manejo del DSPware en el VGD 1T3 con VGD-FC y el AS5350XM/AS5400XM con AS5X-FC](#)

El procedimiento para reemplazar el DSPware predeterminado en el VGD 1T3 con VGD-FC y el AS5350XM/AS5400XM con las Plataformas AS5X-FC es levemente diferente que lo descrita anterior. En estas Plataformas, hay un **comando running-config** formal que puede ser fijado y ser guardado a los lanzamiento-**config** para especificar la ubicación del DSPware no valor por defecto para cargar. El nombre de fichero puede ser cualquier cosa los deseos del usuario de nombrar el binario del DSPware, y no es estrictamente necesario recargar el VGW para hacer que el nuevo DSPware llegue a ser activo. Es posible dar instrucciones el VGW para actualizar el DSPware inmediatamente o para esperar hasta que recarguen al router.

Las instrucciones completas para el AS5350XM/AS5400XM con AS5X-FC y AS5X-PVDM2-64 DSPs se detallan en el [manejo y resolver problemas del Voice Feature Card](#). Las instrucciones completas para el VGD 1T3 con VGD-FC y VGD-PVDM2-64 DSPs se detallan en [configurar y el manejo de la placa de función de alta densidad de los paquetes de voz](#). Éste es un ejemplo de un AS5400XM con un AS5X-FC poblado con los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del DSP AS5X-PVDM2-64 en el slot 3:

```

AS5400XM#configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
AS5400XM(config)#voice dsp 3 AS5400XM(config-voicedsp)#? Voice-dsp configuration commands:
busyout Busyout DSP default Set a command to its defaults exit Exit from DSP Configuration Mode
firmware Firmware used for the DSP help Description of the interactive help system no Negate a
command or set its defaults shutdown Take the DSP out of Service AS5400XM(config-
voicedsp)#firmware ? location Firmware file location upgrade Firmware upgrade configuration
AS5400XM(config-voicedsp)#firmware location ? flash: Specify a firmware file from flash: File
System <cr> AS5400XM(config-voicedsp)#firmware location flash:dsp_c5510_flex.rbf ? <cr>
AS5400XM(config-voicedsp)#firmware location flash:dsp_c5510_flex.rbf AS5400XM(config-voicedsp)#
000116: Jan 15 18:28:35.747 EST: %DSPRM-5-UPDOWN: DSP 1 in slot 3, changed state to up 000117:
Jan 15 18:28:35.747 EST: Warning! DSP 1 in slot 3 is running non-default firmware 4.4.30 000118:
Jan 15 18:28:35.747 EST: This is not recommended. Default version is 23.8.1 000119: Jan 15
18:28:38.695 EST: %DSPRM-5-UPDOWN: DSP 3 in slot 3, changed state to up 000120: Jan 15

```

```

18:28:38.695 EST: Warning! DSP 3 in slot 3 is running non-default firmware 4.4.30 000121: Jan 15
18:28:38.695 EST: This is not recommended. Default version is 23.8.1 000122: Jan 15 18:28:43.791
EST: %DSPRM-5-UPDOWN: DSP 5 in slot 3, changed state to up 000123: Jan 15 18:28:43.791 EST:
Warning! DSP 5 in slot 3 is running non-default firmware 4.4.30 000124: Jan 15 18:28:43.791 EST:
This is not recommended. Default version is 23.8.1 <SNIP> 000179: Jan 15 18:29:56.584 EST:
%DSPRM-5-UPDOWN: DSP 19 in slot 3, changed state to up 000180: Jan 15 18:29:56.584 EST: Warning!
DSP 19 in slot 3 is running non-default firmware 4.4.30 000181: Jan 15 18:29:56.584 EST: This is
not recommended. Default version is 23.8.1 000182: Jan 15 18:30:03.940 EST: %DSPRM-5-UPDOWN: DSP
21 in slot 3, changed state to up 000183: Jan 15 18:30:03.940 EST: Warning! DSP 21 in slot 3 is
running non-default firmware 4.4.30 000184: Jan 15 18:30:03.940 EST: This is not recommended.
Default version is 23.8.1 000185: Jan 15 18:30:09.240 EST: %DSPRM-5-UPDOWN: DSP 23 in slot 3,
changed state to up 000186: Jan 15 18:30:09.240 EST: Warning! DSP 23 in slot 3 is running non-
default firmware 4.4.30 000187: Jan 15 18:30:09.240 EST: This is not recommended. Default
version is 23.8.1 AS5400XM(config-voicedsp)# AS5400XM(config-voicedsp)#firmware ? location
Firmware file location upgrade Firmware upgrade configuration AS5400XM(config-voicedsp)#firmware
upgrade ? busyout Start firmware upgrade immediately reboot Delay firmware upgrade until reboot
AS5400XM(config-voicedsp)#firmware upgrade reboot ? <cr> AS5400XM(config-voicedsp)#firmware
upgrade reboot AS5400XM(config-voicedsp)# AS5400XM(config-voicedsp)#do show running-config |
section voice dsp 3 voice dsp 3/01 3/24 firmware location flash:dsp_c5510_flex.rbf firmware
upgrade reboot AS5400XM(config-voicedsp)#

```

**Precaución:** Observe que en el ejemplo el DSPware es actualizado tan pronto como configuren al **comando firmware location**, porque la opción de actualización predeterminada es descargar el nuevo DSPware y hacerle el active inmediatamente. El **comando reboot de la actualización del firmware** debe ser ingresado primero si el intento es esperar hasta que todas las llamadas de voz activa hayan borrado antes de que el DSPs en el VGW se reajuste.

## [Identificación cuando el DSPware no valor por defecto está instalado](#)

Como discutido previamente, el cuidado debe ser tomado al usar una versión de IOS con un DSPware no valor por defecto. Si las características de Voice IOS que son invocadas no son soportadas por el DSPware las fallas de llamada inesperadas y no deterministas pueden ocurrir, y el resolver problemas del problema puede tomar en las trayectorias que retrasan grandemente la identificación del problema de la raíz. Los usuarios deben ser conscientes cuando un DSPware no valor por defecto es funcionando, de modo que éste no se convierta en un súbito y las horas de la revelación de la frustración en el troubleshooting. Los usuarios pueden determinar por el examen que el DSPware no valor por defecto está instalado y puede hacer una valoración educada, sobre la base de la [tabla prevista de la interacción](#) en la sección Descripción del problema, de si la opción del DSPware pudo llevar a los problemas de rendimiento.

La identificación de una condición no valor por defecto del DSPware fue realizada inicialmente solamente por el examen del contenido del **flash:** y **slot0:**, así como la salida del **comando show voice dsp** de determinar la VERSIÓN DE DSPWARE funcionando. Mejoras posteriores IOS fueron implementadas que informan automáticamente a los usuarios cuando se detecta el DSPware no valor por defecto. Los mecanismos de la detección disponibles son:

Mejora IOS	Versiones de IOS	Mecanismo de detección
Introducción de DSP que reemplaza la característica	IOS 12.3(11)T hacia adelante	Inspección visual del contenido del <b>flash:</b> y <b>slot0:</b> , así como la salida del <b>comando show voice dsp</b> .

a	e	
El IOS <a href="#">CSCse92174</a> (clientes registrados solamente) debe imprimir el mensaje de advertencia cuando se utiliza el firmware DSP no valor por defecto	IOS 12.4(12) hacia adelante en IOS 12.4(15)T del tren del 12.4M hacia adelante en el tren 12.4T	Mensajes de advertencia no valor por defecto del DSPware visualizados en la consola en el tiempo de arranque VGW, así como mensajes de advertencia en la salida del <b>comando show voice dsp</b> .
El mensaje de advertencia no valor por defecto del DSPware <a href="#">CSCsu21777</a> (clientes registrados solamente) se debe imprimir en los ejecutar-config	IOS 12.4(15)T8, 12.4(20)T2, 12.4(22)T1, y 12.4(24)T hacia adelante en el tren 12.4T	Mensajes de advertencia no valor por defecto del DSPware visualizados en la consola en el tiempo de arranque VGW, mensajes de advertencia en la salida del <b>comando show voice dsp</b> , y también mensajes de advertencia bajo <b>comandos N</b> apropiados del Voz-indicador <b>luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor</b> en la salida de los ejecutar-config de la demostración.

Un ejemplo de la salida del **comando show voice dsp** debido a la mejora de [CSCse92174](#) (clientes registrados solamente) se puede considerar en reemplazar la sección predeterminada del DSPware, donde hay un mensaje de advertencia que indica que el DSPware predeterminado es 9.4.7. La mejora de [CSCsu21777](#) (clientes registrados solamente) empleado la mejora anterior también teniendo este mensaje de advertencia señalado en la salida del **comando show running-config** bajo cada **comando N** del Voz-indicador **luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor**, donde está el número **N** de slot del chasis donde los DSP de voces están instalados. La lógica detrás de la advertencia que aparece en la salida de los ejecutar-config y de los **comandos show voice dsp de la demostración** es proporcionar a los usuarios tantas oportunidades como sea posible de notar el mensaje. Como un ejemplo mirando los ejecutar-config de la demostración en nuestro Cisco 3845 VGW, usted ve:

```
Cisco3845#show running-config | begin voice-card voice-card 0 ! Warning! DSPs
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16 in slot 0 are using non-default firmware from device
flash: ! This is not recommended, the IOS default version is 9.4.7 no dspfarm ! voice-card 4 !
Warning! DSPs 1 in slot 4 are using non-default firmware from device flash: ! This is not
recommended, the IOS default version is 9.4.7 no dspfarm !
```

Cuando se identifica el DSPware no valor por defecto, haga una valoración educada basada en la [tabla prevista de la interacción](#) en la sección Descripción del problema, de si la opción del DSPware pudo llevar a los problemas de rendimiento. Si es así las opciones son a cualquier cancelación el binaries del DSPware del **flash:** o **slot0:** , o retitular simplemente los archivos si los soportes de sistema de archivos esta función:

```
Cisco3845#show flash: -#- --length-- -----date/time----- path 1 40551024 Jan 13 2009 10:14:02 -
05:00 c3845-ipvoice_ivs-mz.124-15.T8 2 617212 Jan 13 2009 10:39:52 -05:00 dsp_c5510_flex.rbf 3
617212 Jan 13 2009 10:40:02 -05:00 guido.dsp 4 617212 Jan 13 2009 10:40:10 -05:00 hdv2.dsp
21463040 bytes available (42409984 bytes used) Cisco3845#rename flash:dsp_c5510_flex.rbf
flash:dsp_c5510_flex.rbf-backup Destination filename [dsp_c5510_flex.rbf-backup]?
Cisco3845#rename flash:guido.dsp flash:guido.dsp-backup Destination filename [guido.dsp-backup]?
Cisco3845#rename flash:hdv2.dsp flash:hdv2.dsp-backup Destination filename [hdv2.dsp-backup]?
Cisco3845# Cisco3845#show flash: -#- --length-- -----date/time----- path 1 40551024 Jan 13 2009
10:14:02 -05:00 c3845-ipvoice_ivs-mz.124-15.T8 2 617212 Jan 13 2009 16:33:30 -05:00
dsp_c5510_flex.rbf-backup 3 617212 Jan 13 2009 16:33:46 -05:00 guido.dsp-backup 4 617212 Jan 13
2009 16:34:02 -05:00 hdv2.dsp-backup 21463040 bytes available (42409984 bytes used) Cisco3845#
```

Si el VGW se recarga en este momento, el C5510 DSPs utiliza los 9.4.7 DSPware predeterminado liados con el IOS.

## [Entre en contacto el Soporte técnico de Cisco](#)

Si usted tiene preguntas sobre este documento y requiere la asistencia adicional, entre en contacto el [Soporte técnico de Cisco](#) usando uno de estos métodos:

- [Abra una solicitud de servicio en el cisco.com](#) (el [clientes registrados solamente](#))
- [Vía correo electrónico](#)
- [Por teléfono](#)

## [Información Relacionada](#)

- [DSP en la Verificación de funcionalidad NM-HDV2 para las Plataformas 2600XM/2691/2800/3700/3800](#)
- [Soporte de tecnología de voz](#)
- [Soporte de Productos de Voice and Unified Communications](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)