

Contenido

[Introducción](#)

[Antes de comenzar](#)

[Convenciones](#)

[prerrequisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Teoría Precedente](#)

[Maneras sencillas de resolución de problemas](#)

[Tiempos de espera ASIC \(Astro/Lemans/NiceR\) fragmentados](#)

[Resolución de problemas](#)

[Causa 1: Alta carga de tráfico, loop de capa 2 o tráfico de red excesivo en dirección a la CPU](#)

[Causa 2: Cableado tipo 1A/medio dúplex](#)

[Causa 3: Falla de componente SERDES](#)

[Causa 4: Falla transitoria/permanente de SRAM](#)

[Causa 5: Falla de reloj del supervisor](#)

[Causa 6: Interrupción de energía breve](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

El switch series Catalyst 4000/4500 usa un diseño ASIC stub en la arquitectura del switch. El switch administra estos ASIC stub de tarjeta de línea (Astro/Leman/NiceR) a través del protocolo de control de administración interna. Cuando estas solicitudes y respuestas de administración interna se pierden o retrasan, se generan los mensajes de consola y syslog. Debido a que los motivos de estas pérdidas varían, la causa raíz no es obvia con estos mensajes de error.

El fin de este documento es contribuir a la comprensión del mensaje Astro/Leman/Nicer Timeout que se genera en la plataforma Cat4000 y resolverlos con la asistencia del TAC de Cisco. Las versiones futuras de CatOS y Cisco IOS® ofrecerán los mensajes de error mejorados, y si es posible, identifican la causa raíz del problema.

Cuando ocurre el tiempo de espera de stub de Asic (Astro/Lemans/Nicer), los mensajes similares al siguiente consiguen señalados sobre un Switch del Catalyst basado 4000/4500 de CatOS:

Por favor tenga en cuenta que dependiendo de la versión de software, puede variar el texto del mensaje de error. Astro, Lemans y Nicer son referencias a diferentes tipos de Stub ASIC. En la sección Teoría precedente de este documento se brindan más detalles.

Para los Supervisor basados en el IOS de Cisco (Supervisor II+, III y IV), el mensaje de error aparece de la siguiente manera:

Nota: Este documento trata principalmente la solución de problemas en switches o supervisores basados en CatOS. Algo de la información es aplicable al supervisor basado Cisco IOS cuando está observada.

Nota: Este documento también trata sobre ASIC Astro Stub, pero la mayoría de las secciones se aplican a otro tipo de tarjetas de línea ASIC Stub (Lemans y Nicer) y, como tales, se mencionarán en las secciones correspondientes.

Luego de leer este documento, el lector comprenderá lo siguiente:

- La función de los ASIC stub en los Catalyst 4000/4500.
- Condiciones que pueden generar mensajes por tiempo de espera de paquetes de administración interna.
- Los pasos que se deben seguir y los comandos que se deben reunir para el TAC de Cisco al resolver esta condición.

Las secciones de tiempo de espera y de resolución de errores de Astro proporcionan explicaciones generales y detalladas sobre cada problema. Por otro lado, puede consultar directamente la sección [Formas sencillas de resolver problemas](#) en este documento.

Antes de comenzar

Convenciones

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

prerrequisitos

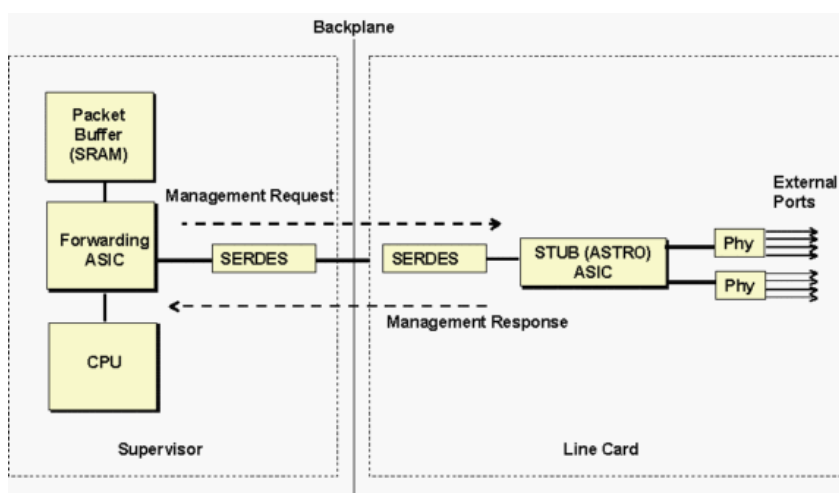
No hay requisitos previos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

Este documento es específico al supervisor o al linecards del Catalyst 4000/4500 usando el ASIC aislado.

Teoría Precedente

ASIC Stub Astro hace referencia al ASIC Stub 10/100 que controla un grupo de ocho puertos 10/100 adyacentes que comunican al Supervisor a través de una conexión de ancho de banda Gigabit a la placa de interconexiones, como se muestra en la figura a continuación.



Los Supervisores se comunican con el ASIC Stub de la tarjeta de línea mediante el componente SERDES (SERealizer-DESerIALIZer). Hay un componente SERDES en el lado del Supervisor que conecta a la placa de interconexiones y otro SERDES en la tarjeta de línea por cada ASIC de stub para la conexión a la placa de interconexiones.

El diagrama antedicho se puede utilizar en general para resolver problemas diverso tipo de linecards. El stub ASIC referido en los mensajes de tiempo de espera sería diferente dependiendo del tipo de linecard. Vea la tabla abajo para una lista de nombres de ASIC y de su descripción.

ASIC stub	Descripción	Ejemplo:
Astro	ASIC stub de controlador 10/100 de 8 puertos	WS-X4148-RJ45V
NiceR	4 stub ASIC del regulador del puerto 1000	WS-X4418-GB(puertos 3-18)
Le Mans	8 stub ASIC del regulador del puerto 10/100/1000	WS-X4448-GB-RJ

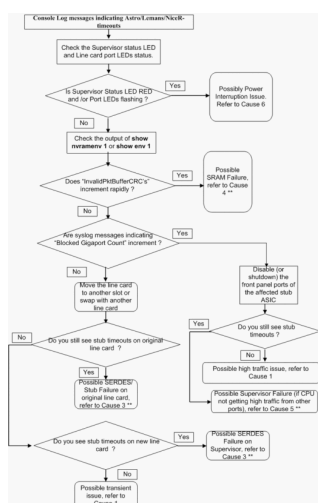
El tráfico de administración interno atraviesa ambos el componente SERDES junto con el tráfico de datos normales. El tráfico de administración interno se utiliza al read/write el stub ASIC y los registros del phy. Las operaciones más comunes incluyen la lectura del estado y estadísticas de los links.

Maneras sencillas de resolución de problemas

Las secciones siguientes explican el significado y las posibles causas del %SYS-4-P2_WARN: ¿1/(Stub)(module_number/) Stub_reference? el descanso ocurrió mensaje de error en el Catalyst 4000/4500.

Los mensajes de tiempo de espera Astro (stub) se agregaron a partir de las versiones de software 6.2.3 y 6.3.1 y posteriormente se mejoraron en 6.4.4 (CSCea73908) para indicar que Supervisor perdió paquetes de control de administración interna en la comunicación con el ASIC stub Astro en las tarjetas de líneas de 10/100. Hay varios motivos para esta pérdida de comunicación, como se explica en detalle en la sección Resolución de problemas, a continuación.

El siguiente diagrama de flujo de resolución de problemas presenta una manera rápida y fácil de aislar el problema entre las posibles causas de raíz:



** Las diversas causas raíz pueden exhibir los síntomas similares. Entre en contacto por favor TAC para el troubleshooting adicional.

Tiempos de espera ASIC (Astro/Lemans/NiceR) fragmentados

El Astro/Le Mans/tiempos de espera Nicer está señalado cuando el software Supervisor no recibe las respuestas de administración interna múltiple del stub ASIC del linecard. Esto puede ocurrir si:

- Se ha perdido o retrasado la petición de administración
- Se ha perdido o retrasado la respuesta de administración

¿A? ¿el descanso ocurrió?? se imprime el mensaje una vez que el software ha medido el tiempo hacia fuera de 10 veces consecutivas mientras que espera la respuesta del paquete de administración. ¿Los descansos consiguientes dan lugar a la impresión? ¿Administración consecutiva?? o?. ¿.timeout que persiste.? mensajes, dependiendo de la versión del software.

El mensaje de registro está limitado por velocidad a una vez cada 10 minutos. El reenvío de paquete al ASIC aislado afectado continúa cuando están ocurriendo los descansos. Sin embargo ninguna cambios al link/a la velocidad/al duplex del autoneg no se consideran pues el software no recibe las respuestas del paquete de administración. Además, el proceso de actualización de las estadísticas de tráfico para el grupo de interfaz queda afectado cuando ocurren tiempos de espera.

Resolución de problemas

Hay diversas causas para el Astro/los mensajes de Le Mans/del tiempo de espera Nicer a aparecer. A continuación, explicaremos cada una de ellas.

Causa 1: Alta carga de tráfico, loop de capa 2 o tráfico de red excesivo en dirección a la CPU

Lo que sigue puede causar las condiciones del descanso del stub:

- Problemas de red
- Problemas de configuración
- Elementos vecinos
- Otros factores fuera del switch Catalyst

Un loop de Capa 2 o una tormenta de difusión que ocasiona una alta carga de tráfico pueden provocar la pérdida de paquetes de control de administración interna. Esto sucede usualmente debido a que la CPU está ocupada (CPU hog) y no puede procesar sus colas.

Él tráfico de control de administración interna toma el mismo trayecto de datos al Supervisor que el tráfico de datos normal desde Astro (o cualquier otro chip Stub). Así, los paquetes de control pueden conseguir perdido debido a la congestión.

[Con el arreglo del Id de falla de funcionamiento de Cisco CSCea73908 \(sólo para clientes registrados\), el período de tiempo de espera de solicitud interna de la administración se maneja mejor en la versión 6.4\(4\) y posteriores.](#) Esta mejora puede evitar muchos tiempos de retardo de paquetes de control transitorio debido a que la CPU está ocupada.

Acción: Resuelva problemas el loop de la capa 2; o configuración del cambio para resolver a los patrones de tráfico.

Solución alternativa: Cambie la interfaz de administración del switch (sc0) a VLAN de tráfico no de usuario en switches basados en CatOS. Utilice el comando del <vlan-id> del sc0 de la interfaz del conjunto de mover el vlan del sc0 de la interfaz.

Nota: Comenzando con el IOS 12.1(20)EW de Cisco, el IOS de Cisco basado en supervisores introduce una mejora en la gestión del mecanismo de manejo de paquetes de administración interna por parte de la CPU. Esta mejora ayudará a evitar la pérdida de paquetes de control de administración interna ocasionado por el tráfico de baja prioridad que monopoliza de forma inadvertida la CPU.

Solución: Consulte la siguiente solución alternativa.

Causa 2: Cableado tipo 1A/medio dúplex

Los puertos de usuario de panel frontal están configurados como semidúplex. Las colisiones del tráfico saliente con el tráfico entrante en el stub ASIC pueden hacer que el búfer stub se vacíe muy lentamente. Esto puede hacer que las colas tx en Supervisor se llenen y que las nuevas solicitudes de administración interna se descarten, lo que provocaría mensajes de error de tiempo de espera.

Este problema también puede ser provocado por una red con un cableado de Tipo1A. Cuando un puesto de trabajo conectado con los balunes del Type1A con una corrección RJ-45 es disconnected, el balún coloca - posterior internamente y hace el tráfico saliente volver. Esta situación pretende conectar un loopback externo en el puerto del panel frontal. Antes de que el puerto pase al estado de bloqueo, se produce un loopback del tráfico saliente en el switch. Esto puede hacer los buffers del stub desbordar, dependiendo del índice de tráfico.

Acción: Consulte la solución alternativa.

Solución alternativa: Evite la configuración semidúplex. En el caso del Type1A que telegrafía, evite conectar hacia fuera el cable de interconexión RJ-45 del balún del Type1A para evitar formar un Loopback interno en el balún.

Solución: Consulte la solución alternativa.

Causa 3: Falla de componente SERDES

Si los errores se consideran **solamente** en un Astro (u otro stub ASIC) en un módulo, y no está ocurriendo un loop de la capa 2, el problema es más probable un componente SERDES defectuoso en el supervisor o el linecard. Por ejemplo, si el mensaje de error está siempre en el Astro 4 en el módulo 3 como se muestra abajo, después el componente SERDES en el módulo 3 o el componente SERDES en el supervisor es defectuoso.

En el mensaje de error antedicho, el número el "4" en paréntesis refiere al Astro #, y no al puerto real 3/4. Este número se refiere a un grupo de ocho puertos (3/33-3/40), pues es el cuarto Astro en el módulo 3.

Un componente SERDES defectuoso puede causar una conectividad intermitente para controlar el tráfico y el tráfico de la información hacia Astro/Lemans/NiceR, lo que provocará tiempos de

espera. Típicamente, sin embargo, el mensaje de error será visualizado continuamente si el SERDES es defectuoso.

Acción: Para determinar qué (Supervisor o tarjeta de línea) SERDES es incorrecto, realice los siguientes pasos:

1. Mueva la tarjeta de línea a una ranura libre en el chasis o a otro chasis. Si el slot libre está disponible, intercambie los slots con el módulo de funcionamiento sabido.
2. Si usted continúa consiguiendo el Astro/Le Mans/tiempos de espera Nicer en el mismo Astro/Le Mans/Niza en el nuevo slot, después muy probablemente el SERDES o el Astro/Le Mans/Niza en el linecard ha fallado y el linecard necesita ser substituido **Nota:** Reinsertando el módulo en un slot de repuesto, los diagnósticos en línea se realizan en el linecard. Si se encuentra un SERDES defectuoso o el Astro/Le Mans/Niza, después el Switch marcará el puerto como defectuoso.
3. Si los tiempos de espera no continúan en la tarjeta de línea original Astro/Lemans/Nicer, es posible que el Supervisor SERDES esté dañado. Para verificar esto, inserte un módulo en buen funcionamiento en la ranura original y observe si los tiempos de espera agotados ocurren con el nuevo módulo. Si trabaja, es un SERDES está posiblemente en el supervisor. Refiera al Field Notice [parcial de la pérdida de conectividad de los objetos expuestos del supervisor del Catalyst WS-X4013](#) para una lista de números de serie afectados con el componente SERDES que falla.

Solución alternativa: Ninguno

Solución: Comuníquese con el TAC para más información acerca de la resolución de problemas.

Causa 4: Falla transitoria/permanente de SRAM

Los dispositivos conectados con un Catalyst 4000 con un Supervisor I o II o III o motor o Catalyst 2948G IV, Cat2980G pueden experimentar la pérdida de conectividad de red parcial o completa. Algunos o todos los puertos podían ser afectados. Estos síntomas serán acompañados por una cantidad creciente de paquetes CRC inválidos descartados en el Supervisor basado en CatOS y mensajes de error de tiempo de espera ASIC del stub.

El problema es debido a un error de memoria de la memoria intermedia del paquete (SRAM), que es un tipo duro o transitorio.

Acción: Seleccione la línea de acción dependiendo de la cual de las dos Firmas de falla transitorias de memoria de la memoria intermedia del paquete abajo han ocurrido:

1. **Firma de la falla de memoria de la memoria intermedia del paquete transitorio para SUP I, SUP II, 2948G, 2980GA** continuación se enumeran síntomas de este problema: ¿InvalidPktBufferCRC? s incrementa rápidamente con un mensaje similar al siguiente Un reinicio suave usando el comando reset haría que el Supervisor no pueda ejecutar la POST. Si se realiza una restauración de hardware, Supervisor aprobará POST y no volverá a fallar. **Nota:** En caso de una falla permanente de la memoria intermedia de paquete para Supervisor I, II, 2948G, 2980G, un reinicio del hardware no resolverá el problema y Supervisor o el switch aún no pasará el POST. [Para más información acerca de este problema, consulte ID de falla de funcionamiento Cisco CSCdy46288 \(sólo para clientes registrados\) para Supervisor II, ID de falla de funcionamiento de Cisco CSCeb56266 \(sólo](#)

[para clientes registrados\) para Supervisor I/2948G/2980G y el ID de falla de Cisco CSCeb56325 \(sólo para clientes registrados\) para el WS-C2980G-A.](#)

2. **Firma de falla de memoria del búfer de paquetes transitorios para SUP III, SUP IVA**
continuación se enumeran síntomas de este problema:El contador VlanZeroBadCrc aumenta rápidamente y se muestra en el resultado de los siguientes comandos:`show platform cpuport all` (prior to 12.1(11b)EW1) or `show platform cpu packet statistics all` (Since 12.1(11b)EW1) depending upon the software version. Starting from 12.1(19)EW, you should also see the following error message rapidly incrementing errors: %C4K_SWITCHINGENGINEMAN-2-PACKETMEMORYERROR3: Persistent Errors in Packet Memory xxxxUn reinicio del software haría al supervisor fallar el POSTE. Utilice el comando del show diagnostics power-on de verificar el error.Un reinicio duro (apagar y encender la alimentación) recuperará el Supervisor y superará el POST.**Nota:** En caso de una falla de hardware SRAM para el Supervisor III/IV, un reinicio duro no recuperaría el Supervisor y seguiría fallando el POST.[Si desea más información sobre este tema en Supervisor III/IV, consulte la Id. de error de funcionamiento CSCdz57255 de Cisco \(sólo para clientes registrados\)](#)

Solución alternativa: Si hay un problema de SRAM transitorio realice el ciclo de apagado y encendido o reinicie el switch. El problema de SRAM de hardware no tiene solución.

Solución: Comuníquese con el TAC para más información acerca de la resolución de problemas.

[Causa 5: Falla de reloj del supervisor](#)

Si se ve el Astro/los mensajes de error de Le Mans/del tiempo de espera Nicer que refieren a los números o al Astro múltiple/Le Mans del módulo múltiple/Niza, después éste podría indicar una falla del reloj posible en el supervisor. Generalmente, una falla del reloj es acompañada tanto por mensajes de error de tiempo de espera Astro/Lemans/Nicer como por mensajes de error BlockTXQueue y BlockedGigaport, tal como se muestra a continuación:

```
show platform cpuport all (prior to 12.1(11b)EW1 ) or show platform cpu packet statistics all
(Since 12.1(11b)EW1) depending upon the software version. Starting from 12.1(19)EW, you should
also see the following error message rapidly incrementing errors: %C4K_SWITCHINGENGINEMAN-2-
PACKETMEMORYERROR3: Persistent Errors in Packet Memory xxxx
```

Acción: [Comuníquese con el TAC para mayor información sobre la resolución de problemas haciendo referencia al ID del depurador de Cisco: CSCdp89537 \(clientes registrados únicamente\) y CSCdp93187 \(clientes registrados únicamente\).](#)

Solución alternativa: Ninguno

Solución: Comuníquese con el TAC para más información acerca de la resolución de problemas.

[Causa 6: Interrupción de energía breve](#)

Un Catalyst 4000 Series Switch con un Supervisor II (WS-X4013) puede ingresar un estado en el cual el supervisor y el linecards no puedan comunicarse correctamente con uno a. Cuando el Switch ingresa este estado, el estado del módulo LED será (el no contellar rojo) y/o los LED de puertos contellarán en el orden similares a una restauración del módulo o del Switch. Esto será acompañado por el tiempo de espera de Astro/Lemans/Nicer

Este problema es originado por un corte temporario del suministro de energía al switch (menos de 500 ms). La interrupción temporaria de la energía puede ser debido a las alimentaciones de energía inestables en un entorno de producción.

Acción: Consulte la siguiente solución alternativa.

Solución alternativa: Restauración (suave o duro (ciclo de la potencia)) el Switch.

Solución: [Actualice a la imagen del software con el arreglo para el ID de falla de funcionamiento de Cisco CSCea14710 \(sólo clientes registrados\), o versiones posteriores.](#)

Información Relacionada

- [Mensajes de Error Comunes de CatOS en Catalyst 4000 Series Switches](#)
- [Resolución de problemas de switches de la serie Catalyst 4000/4912G/2980G/2948G](#)
- [Resolver problemas el hardware y asuntos relacionados en el Supervisor III del Catalyst 4000 y 4500 y el IV](#)
- [Páginas de soporte de los switches de las series Catalyst 4000/4500](#)
- [Soporte de Tecnología de LAN Switching](#)
- [Soporte de Producto para Switches de ATM y Catalyst de LAN](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)