

Contabilidad de NetFlow en un SUP1 de Catalyst 6500

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Qué es el Multilayer Switching](#)

[Contabilidad de NetFlow con MLS](#)

[Diseños diferentes](#)

[Diseño inadecuado](#)

[Diseño aproximado](#)

[Mejor diseño](#)

[Diseño óptimo](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

El presente documento trata la Contabilidad de NetFlow en un Supervisor1 de Catalyst 6500 (SUP1).

prerrequisitos

Requisitos

Aquellos que lean este documento deberían tener conocimientos sobre los siguientes temas:

- Configuración de flujo de red

Componentes Utilizados

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

- Catalyst 6500 Switch con SUP1 y el Policy Feature Card 1 (PFC1) con el Switch en el híbrido o el modo nativo
- Catalyst 5000 Switch
- Ambo Switches que se ejecuta con el Multilayer Switching (MLS)

Nota: Este documento no abarca un switch Catalyst 6500 con SUP2/PFC2 debido a que ejecuta Cisco Express Forwarding (CEF) y a que el comportamiento es ligeramente diferente.

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.

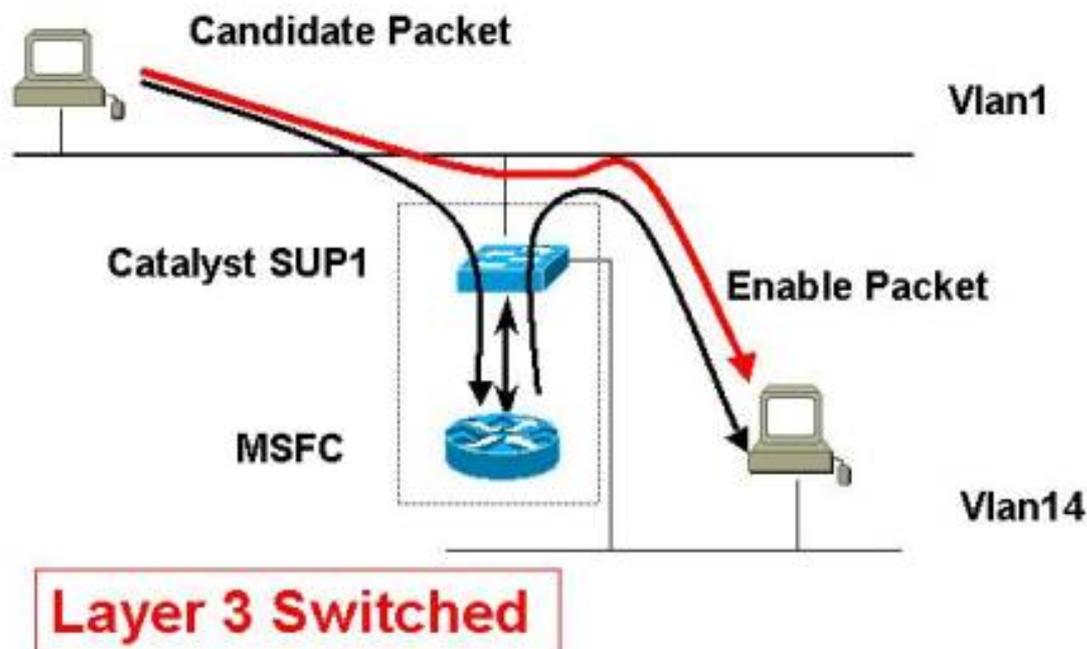
[Convenciones](#)

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

[Qué es el Multilayer Switching](#)

El Supervisor Engine 1, el PFC, y el (MSFC) de la Multilayer Switch Feature Card o el MSFC2 proporcionan la transferencia de la capa 3 (L3) con el MLS. La transferencia L3 con el MLS identifica los flujos en el Switch después de que el primer paquete haya sido ruteado por el MSFC y transfiera el proceso de remitir el tráfico restante en el flujo al Switch, que reduce la carga en el MSFC.

El MLS también proporciona las estadísticas de tráfico como parte de su función de Switching. Estas estadísticas se utilizan para identificar características del tráfico para la administración, la planificación y la resolución de problemas. El MLS utiliza la Exportación de datos de NetFlow (NDE) para exportar las estadísticas de flujo.



En el ejemplo antedicho, el escenario siguiente ocurre con la flecha azul:

1. Host1 en el VLAN1 inicia una Transferencia de datos a host14 en el VLAN14.
2. Host1 envía el primer paquete al MSFC (el paquete candidato en la terminología MLS).
3. El MSFC vuelve a escribir las dos direcciones MAC en el encabezado de la capa 2 (L2).
4. MSFS reduce TTL en uno en el encabezado del paquete.
5. MSFS enruta los paquetes en la VLAN14 correcta.
6. El paquete se devuelve al SUP1.
7. Una entrada de MLS para este flujo L3 se crea en caché MLS encendido el SUP1.

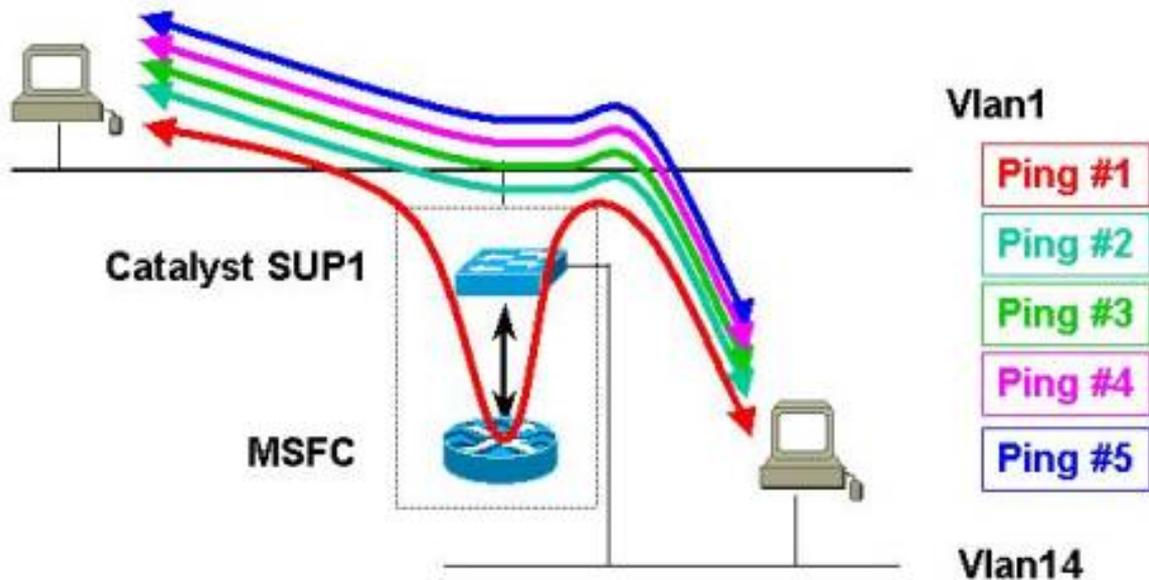
Todos los paquetes subsiguientes del mismo flujo se conmutan sin alcanzar el MSFC (véase la flecha roja).

[Contabilidad de NetFlow con MLS](#)

NetFlow (flujo de red) es una tecnología de medición de lado de entrada que permite capturar los datos requeridos para aplicaciones de planificación, supervisión y contabilidad de redes. El soporte de contabilidad de IP de Cisco proporciona funciones básicas de contabilidad de IP. Habilitando las estadísticas IP, los usuarios pueden ver el número de bytes y paquete conmutado a través del software de Cisco IOS® sobre una base del IP Address de origen y de destino.

En la práctica, si cinco ping se envían de host1 en el VLAN1 a host14 en el VLAN14, sólo primer se rutea con el MSFC. Los cuatro restantes conmutan en el Supervisor. Los cinco pings son considerados un solo flujo dado que no se modifican las características (como dirección de

origen, dirección de destino y puerto de origen) de los paquetes.



En un más enunciado general, solamente el primer paquete de reachs de un flujo el MSFC, mientras que todo el paquete subsiguiente del mismo flujo se conmuta localmente en el supervisor.

Diseños diferentes

Esta sección describe los siguientes diferentes diseños desde el punto de vista de la contabilidad de NetFlow:

- [Diseño inadecuado](#)
- [Diseño aproximado](#)
- [Mejor diseño](#)
- [Diseño óptimo](#)

Diseño inadecuado

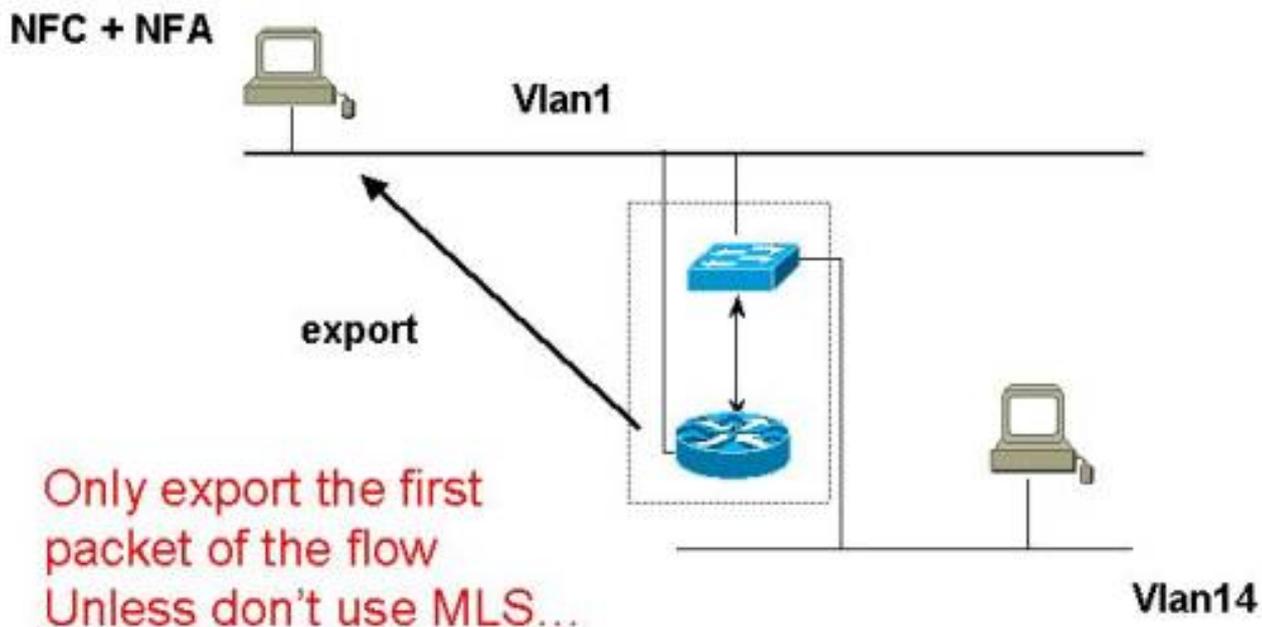
Si usted inhabilita el MLS en el Switch, todos los paquetes ruteados pasan con el MSFC. Por lo tanto, se supervisan correctamente todos los paquetes de todos los flujos en el MSFC.

Sin embargo, habilitar el MLS en el Switch aumenta el funcionamiento. Si usted habilita el Netflow en el MSFC solamente (exportando con la versión 5), sólo es el primer paquete de cada flujo

consideró. Esto significa que la información contable recibida del informe de flujo del Cisco FlowCollector es casi inútil.

Bad Design

MLS/NDE (not) enabled and export v5 from the MSFC



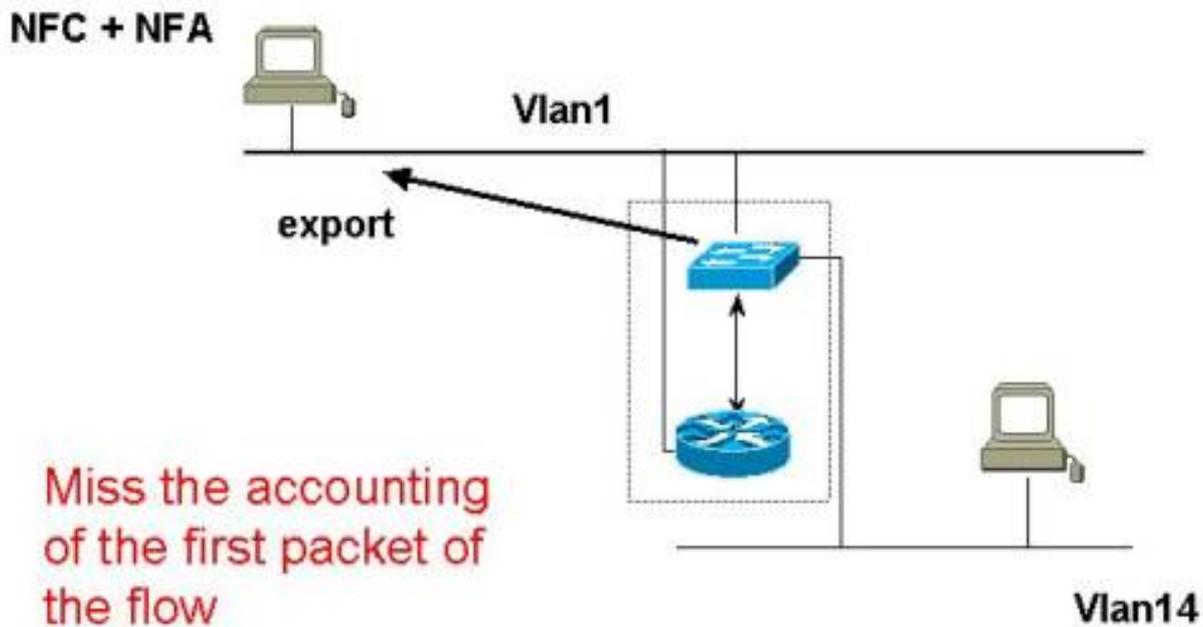
Diseño aproximado

Este diseño posee el MLS activado en el switch.

Si usted habilitó la exportación de los datos de NetFlow en el supervisor solamente (exportando con la versión 7), usted falta considerar del primer paquete de cada flujo porque el primer paquete es ruteado por el MSFC.

Approximate Design

MLS/NDE enabled and export v7 from the catalyst



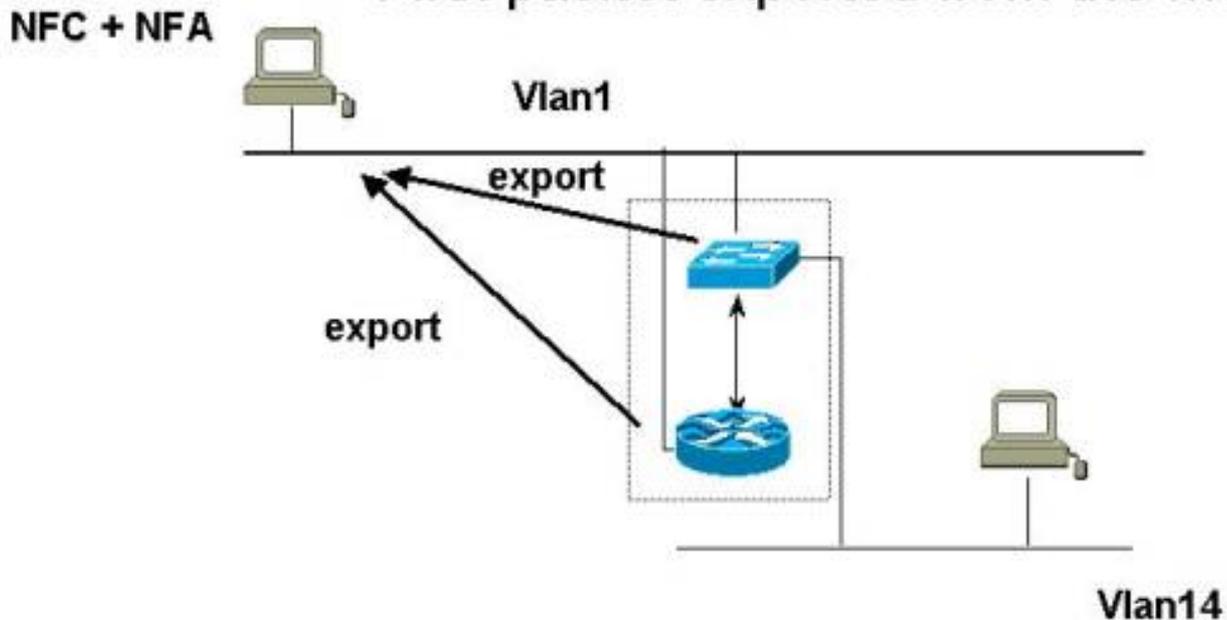
Mejor diseño

Un mejor diseño es exportar los expedientes del flujo del supervisor (con la versión 7) y del MSFC (con la versión 5).

Better Design

MLS/NDE enabled and export v5 from the MSFC

First packet exported from the MSFC



[Diseño óptimo](#)

El mejor diseño es exportar los registros de flujo en la VLAN de la dirección IP del administrador Supervisor (sc0). Si usted exporta a otro VLAN, los datos exportados son considerados.

Por ejemplo, con una exportación en el VLAN14, los expedientes exportados del flujo tienen que ser ruteados con el MSFC, que crea una entrada de MLS en caché MLS encendido el supervisor. Esto implica que hay un registro de flujo creado para el paquete NetFlow exportado, primero en el MSFC y segundo en el Supervisor.

Puede evitar este comportamiento exportando los registros de flujo en VLAN1, si sc0 corresponde a VLAN1.

Best Design

MLS/NDE enabled and export v5 from the MSFC

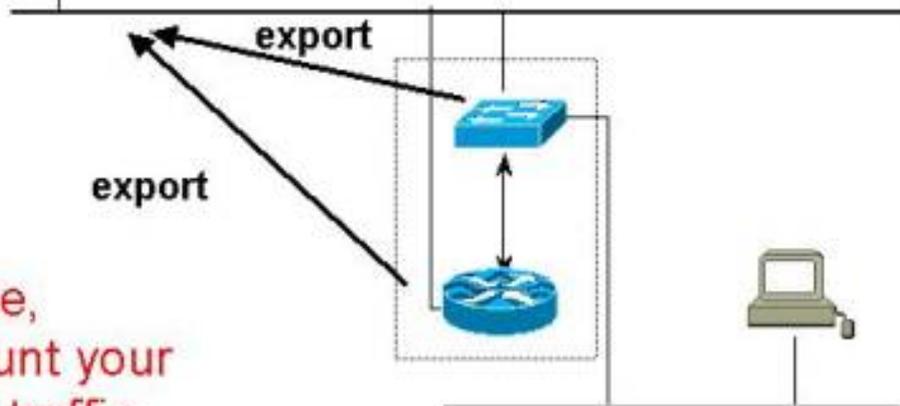
First packet exported from the MSFC

Export in the sc0 vlan (sc0 in vlan1)

NFC + NFA



Vlan1



Otherwise,
will account your
exported traffic

Vlan14

Información Relacionada

- [Requisitos del sistema para implementar MLS](#)
- [Configurar el MLS](#)
- [Descripción General de Multilayer Switching](#)
- [Guía de las soluciones de los servicios de NetFlow](#)
- [Cisco IOS NetFlow](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)