

# Ejemplo de configuración del soporte de tramas Jumbo/Giant en los switches Catalyst

## Contenidos

[Introducción](#)

[Requisitos previos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Antecedentes](#)

[Definiciones de términos](#)

[Teoría precedente](#)

[Configurar](#)

[Configuraciones](#)

[Compatibilidad de Catalyst con los tamaños máximos de trama](#)

[Catalyst series 6000/7600 OSR](#)

[Catalyst serie 4000](#)

[Catalyst serie 3750](#)

[Catalyst serie 3550](#)

[Catalyst serie 2950](#)

[Catalyst serie 8500](#)

[Catalyst serie 5000](#)

[Catalyst series 2900XL/3500XL](#)

[Catalyst serie 2948G-L3/4908G-L3](#)

[Catalyst series 1900/2820](#)

[Verificar](#)

[Resolución de problemas](#)

## [Introducción](#)

En este documento se explica un ejemplo de configuración para los tamaños de las unidades máximas de transmisión (MTU) soportados en todos los switches de las series Catalyst de Cisco en los puertos basados en Ethernet.

**Nota:** En este documento no se tratan las interfaces tales como el Modo de transferencia asíncrona (ATM), Paquete sobre SONET (POS) o Token Ring.

## [Requisitos previos](#)

### [Requisitos](#)

Antes de utilizar esta configuración, asegúrese de que cumple con los siguientes requisitos:

Introducción a MTU

Conocimientos sobre jumbos y bebés gigantes

## Componentes utilizados

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

Catalyst series 6x00/7600 OSR

Catalyst serie 4000

Catalyst serie 3750

Catalyst serie 3550

Catalyst serie 2950

Catalyst serie 8500

Catalyst serie 5000

Catalyst series 2900XL/3500XL

Catalyst series 2948-L3/4908G-L3

Catalyst series 1900/2800

**Nota:** En todos los ejemplos de este documento, a menos que se indique lo contrario, todos los valores que citan MTU en bytes omiten 18 bytes del encabezado Ethernet y la secuencia de verificación de tramas (FCS).

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 despejada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

## Convenciones

Consulte las [Convenciones de consejos técnicos de Cisco](#) (Cisco Technical Tips Conventions) si desea obtener más información sobre convenciones de documentos.

## Antecedentes

En esta sección se describe la terminología básica empleada en este documento. También se explica la teoría de base para las configuraciones citadas en este documento.

## Definiciones de términos

**MTU:** MTU son las siglas de Unidad máxima de transmisión (Maximum Transmission Unit), el tamaño mayor de paquete físico, expresada en bytes, que puede transmitir una red. Todos los mensajes de un tamaño superior a la MTU se dividen en paquetes más pequeños antes de la transmisión.

**Jumbo:** las tramas jumbo son tramas más grandes que el tamaño estándar de trama Ethernet, que es de 1518 bytes (incluidos el encabezado de capa 2 [L2] y la secuencia de verificación de tramas [FCS]). La definición del tamaño de la trama depende del proveedor, ya que éste no forma parte del estándar IEEE.

**Baby giants:** la característica de bebés gigantes permite que el switch traspase y reenvíe paquetes ligeramente mayores que la MTU IEEE de Ethernet, en lugar de declarar el tamaño excesivo de esas tramas y desecharlos.

## [Teoría precedente](#)

Para poder transportar el tráfico a través redes conmutadas, confirme que el tráfico de MTU transmitido no exceda la MTU soportada por las plataformas del switch. A continuación, se explica por qué se trunca el tamaño de MTU de determinadas tramas.

**Requisitos específicos del proveedor:** las aplicaciones y ciertas tarjetas de interfaz de red (NIC) pueden especificar un tamaño de MTU fuera de los 1500 bytes estándar. Muchos estudios prueban que un aumento del tamaño de una trama Ethernet puede aumentar el rendimiento general.

**Conexión troncal:** para transportar información VLAN-ID entre switches u otros dispositivos de red, se usó una conexión troncal para incrementar la trama Ethernet estándar. Actualmente, los dos métodos más comunes de concentración de enlaces son la encapsulación InterSwitch Link (ISL) exclusiva de Cisco e IEEE 802.1q. Si desea más información sobre la conexión troncal, consulte estos documentos:

[Formato de trama del protocolo ISL \(Enlace entre switches\)](#)

[Características básicas del enlace troncal 802.q](#)

**Multiprotocol Label Switching (MPLS):** si se habilita la MPLS en una interfaz, MPLS también puede aumentar el tamaño de trama de un paquete, según el número de etiquetas de la pila de un paquete con etiqueta MPLS. El tamaño total de una etiqueta es de 4 bytes. El tamaño total de una pila de etiquetas es de  $n \times 4$  bytes. Si se forma una pila de etiquetas, es posible que las tramas excedan la MTU.

## [Configurar](#)

En esta sección, encontrará la información para configurar las funciones descritas en este documento.

**Nota:** Utilice la [herramienta de búsqueda de comandos](#) (solamente clientes [registrados](#)) para obtener más información sobre los comandos utilizados en esta sección.

## Configuraciones

Este documento usa estas configuraciones:

Catalyst series 6x00/7600 OSR

Catalyst serie 4000

Catalyst serie 3750

Catalyst serie 3550

Catalyst serie 2950

Catalyst serie 8500

Catalyst serie 5000

Catalyst series 2900XL/3500XL

Catalyst series 2948-L3/4908G-L3

Catalyst series 1900/2800

## Compatibilidad de Catalyst con los tamaños máximos de trama

Los tamaños de trama soportados por los diversos switches Catalyst dependen de muchos factores, como el hardware y el software. Tenga en cuenta que ciertos módulos pueden soportar tamaños de tramas mayores que otros, aun dentro de la misma plataforma. Además, también el soporte de tamaño máximo de trama puede cambiar según la versión de software utilizada.

### Catalyst series 6000/7600 OSR

La plataforma Catalyst series 6000 y 7600 router para servicios ópticos (OSR) soporta los tamaños de trama jumbo para la versión 6.1(1) de CatOS y 12.1(1)E para IOS nativo. Sin embargo, esto depende del tipo de tarjetas de línea utilizadas. Generalmente no hay restricciones para habilitar la característica del tamaño de trama jumbo. Esta función puede usarse con/sin conexión troncal y con/sin canalización.

El tamaño predeterminado de MTU es de 9216 bytes después de habilitar la trama jumbo en el puerto individual. Sin embargo, una limitación de circuito integrado de aplicación específica (ASIC) requiere que el tamaño de MTU se restrinja a 8092 bytes en las siguientes tarjetas de

línea basadas en 10/100:

WS-X6248-RJ-45

WS-X6248A-RJ-45

WS-X6248-TEL

WS-X6248A-TEL

WS-X6348-RJ-45

WS-X6348-RJ-45V

WS-X6348-RJ-21

La WS-X6516-GE-TX también se ve afectada a 100 Mbps. A 10/100 Mbps, se soportan hasta 9216 bytes. No obstante, la tarjeta de línea WS-X6548-RJ-45 no se ve afectada, puesto que nunca utiliza ASIC.

**Nota:** Los módulos de WS-X6101 soportan el tamaño de trama jumbo.

### Configuración en CatOS

```
Cat6509&lg; (enable) set port jumbo
Usage: set port jumbo <mod/port> <enable|disable>
Cat6509> (enable) set port jumbo 1/1 enable
Jumbo frames enabled on port 1/1.
Cat6509> (enable) 2002 May 29 12:34:35 %PAGP-5-PORTFROMSTP:
Port 1/1 left bridge port 1/1
2002 May 29 12:34:38 %PAGP-5-PORTTOSTP:Port 1/1 joined bridge port 1/1
```

### Verificación en CatOS

```
Cat6509> (enable) show port jumbo
Jumbo frames MTU size is 9216 bytes.
Jumbo frames enabled on port(s) 1/1,9/1.
```

### Configuración de IOS nativo

```
7609(config)#int gigabitEthernet 1/1
7609(config-if)#mtu ?
<1500-9216> MTU size in bytes

7609(config-if)#mtu 9216
```

### Verificación en IOS nativo

```
7609#show interfaces gigabitEthernet 1/1
GigabitEthernet1/1 is up, line protocol is up (connected)
  Hardware is C6k 1000Mb 802.3, address is 0007.0d0e.640a (bia 0007.0d0e.640a)
  MTU 9216 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec,
  reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
```

El puerto ASIC en Catalyst 6000 se cuenta como de tamaño excesivo, que son aquellos puertos cuyas tramas son mayores a 1548 bytes pero menores que la MTU de jumbo configurada. Se utiliza el contador rxOversizedPkts para realizar un seguimiento de estas tramas en el resultado del comando **show counter <mod/port>**. En este caso, el valor del contador iflnErrors aumenta y puede igualar el número del valor de paquetes rxOversizedPkts del resultado del comando **show counter<mod/port>**. En un Catalyst 6000 que ejecute Cisco IOS integrado (modo Nativo), use el comando **show interface<interface-id>** para saber si el contador de errores de entrada aumenta junto con los contadores de gigantes en la interfaz que recibe estas tramas.

**Nota:** No existe relación entre el valor de la Unidad máxima de transmisión (MTU) que puede especificar en la base de datos VLAN y el comando **mtu** en el modo de configuración de la interfaz. Con la configuración de la base de datos VLAN, el switch verifica si el valor de una MTU es mayor que 1500. Si detecta un valor mayor, el switch cambia la VLAN a un estado no operativo. Por lo tanto, para poder soportar tramas mayores, sólo tiene que cambiar el valor de MTU de la interfaz y no el valor de MTU de la base de datos VLAN. Para más información sobre la compatibilidad con tramas jumbo en el Catalyst 6500, consulte la sección [Configure Jumbo Frame Support](#) (Configuración de la compatibilidad con tramas jumbo) de [Configuring Interfaces](#) (Configuración de interfaces).

## [Catalyst serie 4000](#)

Los switches Catalyst de la serie 4000 pueden clasificarse en dos grupos según la compatibilidad con jumbos o bebés gigantes:

Supervisor I (WS-X4012) y Supervisor 2 (WS-X4013)

Supervisor III (WS-X4014) y Supervisor IV (WS-X4515)

### [Supervisor I \(WS-X4012\) y Supervisor 2 \(WS-X4013\)](#)

Este grupo también incluye los switches de configuración fija WS-C2948G, WS-C2980G y WS-C4912G. Debido a una limitación de ASIC, los dispositivos pequeños de línea grande no tienen compatibilidad.

### [Solución alternativa](#)

Como solución alternativa, puede habilitar un puerto para la conexión troncal de forma que soporte bebés gigantes. Cuando se habilita un puerto para la conexión troncal 802.1q, el switch da por hecho automáticamente que se anexarán 4 bytes de datos más, y se aumentará el tamaño de trama del paquete L2. Tenga en cuenta que estas plataformas no soportan la encapsulación ISL.

Por consiguiente, para las implementaciones que exigen que se transporte sólo una etiqueta (ya sea 802.1q o MPLS, pero no ambas), puede configurar el puerto como un puerto de conexión troncal para obligarlo a que acepte 4 bytes más de datos. Si el puerto está destinado a transportar

varias VLAN para el etiquetado de Id. de VLAN o para la priorización de 802.1p, configúrelo como troncal 802.1q. Sin embargo, si no necesita el etiquetado de VLAN pero quiere la compatibilidad con 4 bytes más, puede configurar el puerto como un puerto de conexión troncal 802.1q. Cambie la VLAN nativa para que sea la deseada para llevar el tráfico. Al hacerlo, puede admitir 4 bytes más de datos.

### [Supervisor III \(WS-X4014\) y Supervisor IV \(WS-X4515\)](#)

El Supervisor III y el Supervisor IV, que sólo ejecutan Cisco IOS integrado, soportan tramas jumbo y bebés gigantes de hasta 1600 bytes. Para más información, consulte [Resolución de problemas de las tramas Baby Giant/Jumbo en el Catalyst 4000/4500 con Supervisor III/IV](#).

### [Catalyst serie 3750](#)

Los switches Catalyst de la serie 3750 soportan una MTU de 1546 bytes en todas las interfaces 10/100. Todas las interfaces Gigabit Ethernet soportan tramas jumbo de hasta 9018 bytes. No puede cambiar la MTU en una interfaz individual. Tiene que configurar la MTU globalmente. Después, reinicie el switch para que el cambio de la MTU surta efecto.

### [Configurar](#)

Use el comando **system mtu** para cambiar la MTU de todas las interfaces 10/100. Este comando sólo afecta a las interfaces 10/100.

```
3750(config)# system mtu 1546
3750(config)# exit
3750# reload
```

Use el comando **system mtu jumbo** para cambiar la MTU de todas las interfaces Gigabit Ethernet. Este comando sólo afecta a las interfaces Gigabit Ethernet.

```
3750(config)# system mtu jumbo 9000
3750(config)# exit
3750# reload
```

### [Verificar](#)

Utilice el comando **show system mtu** para ver los tamaños de MTU después de la recarga.

```
Switch# show system mtu
System MTU size is 1546 bytes
System Jumbo MTU size is 9000 bytes
```

**Nota:** Si las interfaces Gigabit Ethernet están configuradas para aceptar tramas mayores que las interfaces 10/100, se descartarán las tramas jumbo que entren en una interfaz Gigabit Ethernet y salgan por una interfaz 10/100.

**Nota:** Si utiliza dot1q en una interfaz de conexión troncal en el Cat3750, verá fragmentos minúsculos en la salida del comando **show interface** porque el Cat3750 cuenta como tramas de tamaño inferior al normal a los paquetes encapsulados con dot1q válidos que miden 61-64 bytes (incluida la etiqueta q), incluso si estos paquetes se reenvían correctamente. Además, estos paquetes no se registran en la categoría adecuada (unidifusión, multidifusión y difusión) en las estadísticas de recepción.

## [Catalyst serie 3550](#)

Puede clasificar los switches Catalyst de la serie 3550 de Capa 3 (L3) en dos grandes grupos: las versiones de Gigabit Ethernet que soportan hasta un máximo de 2000 bytes y las versiones Fast Ethernet que soportan hasta un máximo de 1546 bytes. Estos modelos soportan hasta 2000 bytes:

WS-C3550-12G

WS-C3550-12T

## [Configurar](#)

```
3550(config)#system mtu ?  
<1500-2000> MTU size in bytes
```

```
3550(config)#system mtu 2000  
Changes to the System MTU will not take effect until the next reload is done.
```

## [Verificar](#)

```
3550#show system mtu  
System MTU size is 2000 bytes
```

En las versiones anteriores a la 12.1(9)EA1, se podía configurar una MTU de 2025 en los switches mencionados. Debido a una limitación ASIC, la MTU configurable se ha bajado a 2000 bytes.

Estos modelos soportan hasta 1546 bytes:

WS-C3550-24

WS-C3550-24-DC-SMI

WS-C3550-24-EMI

WS-C3550-24-SMI

WS-C3550-48-EMI

WS-C3550-48-SMI

## [Configurar](#)

```
3550(config)#system mtu ?  
<1500-1546> MTU size in bytes
```

```
3550(config)#system mtu 1546
```

Changes to the System MTU will not take effect until the next reload is done.

## [Verificar](#)

```
3550#show system mtu
```

```
System MTU size is 1546 bytes
```

**Nota:** El tamaño de MTU de 1546 no incluye los 18 bytes del encabezado Ethernet estándar y FCS. Es por eso que estos switches aceptan tramas Ethernet de hasta 1564 bytes.

## [Catalyst serie 2950](#)

Puede clasificar los switches Catalyst de la serie 2950 en dos grandes grupos: los que son compatibles con bebés gigantes (de hasta 1530 bytes), y los que no. Sin embargo, tenga en cuenta que esto se refiere al tráfico que pasa por el switch. Los paquetes destinados a la interfaz de administración (VLAN) sólo pueden soportar 1500 bytes.

Estos modelos de switches 2950 sólo soportan 1500 bytes:

WS-C2950-12

WS-C2950-24

WS-C2950-48

WS-C2950C-24

WS-C2950T-24

Estos modelos de switches 2950 soportan un máximo de 1530 bytes:

WS-C2950G-12-EI

WS-C2950G-24-EI

WS-C2950G-24-EI-DC

WS-C2950G-48

WS-C2950G-48-EI

En los switches que soportan un máximo de 1530, el valor predeterminado de la MTU es 1500. Si desea cambiarlo, use el comando de configuración global disponible para las versiones de

software posteriores a la 12.1(6)EA2. A continuación, se ofrece un ejemplo de configuración y verificación:

## Configurar

```
2950G(config)#system mtu ?  
<1500-1530> MTU size in bytes
```

```
2950G(config)#system mtu 1530
```

## Verificar

```
2950G#show system mtu  
System MTU size is 1530 bytes
```

## Catalyst serie 8500

Sólo se soportan las tramas jumbo en algunos de los módulos Gigabit Ethernet mejorados de dos puertos. Además, para soportar tramas jumbo es necesaria la revisión del software 12.1(7)EY y la revisión 6.0 del hardware. Esta revisión de hardware es la única que tiene un ASIC nuevo que le permite cambiar el valor de la MTU. Para saber si el módulo Ethernet Gigabit mejorado de dos puertos soportan tramas jumbo, ejecute el comando **show controller <gig-port>**.

Compruebe si el resultado del comando contiene uno de estos valores:

**Sys Status Register --> 0x15** Este valor indica que el puerto E-2PGE soporta tramas jumbo.

**Sys Status Register --> 0x03** Este valor indica que el puerto no soporta tramas jumbo.

Aquí se muestra el resultado de un ejemplo:

```
8500#show controller g3/0/0  
IF Name: GigabitEthernet3/0/0  
Port Status UP  
FPGA Rev : 0.2  
Gigabit Ether Status      : 0xF (Optical Detect,Rx Sync,Link UP)  
Mode Parallel Register    : 0x0  
Serial Mode Register      : 0x0  
Link Interrupt Enable     : 0x1  
Tx Disable                 : 0x0  
Internal Reset Trigger Count : 0
```

```
Slicer registers  
SMDR 0xFF78 SSTR 0x1202 SSMR 0x4002 EVER 0x3001  
SIMR 0x0000 MBXW 0x0000 MBXR 0x0000 SPER 0xF000
```

```
F000  chan0 chan1 chan2 chan3 sstr 1202  
      0006 0006 0006 0006  
task0  61   61   61   61
```

```
task1 789 789 789 789
task2 61 61 61 61
task3 789 789 789 789
```

```
GCR = 0x4          GICR = 0x2403
```

MII registers:

Direct Access:

```
Control Register          (0x0): 0x1140
Status Register          (0x1): 0x16D
Auto Neg. Advt. Register (0x4): 0x1A0
Auto Neg. Partner Ability Reg (0x5): 0x4020
TR_IPG_TIME Register     (0x10): 0x7
PAUSE_TIME Register 1    (0x11): 0x100
PAUSE_TIME Register 2    (0x12): 0x18
PAUSE_SA1 Register       (0x13): 0x0
PAUSE_SA2 Register       (0x14): 0x0
PAUSE_SA3 Register       (0x15): 0x0
PAUSE_DA1 Register       (0x16): 0x180
PAUSE_DA2 Register       (0x17): 0xC200
PAUSE_DA3 Register       (0x18): 0x1
Pause Upper Watermark Reg. (0x19): 0x7800
Pause Lower Watermark Reg. (0x1A): 0x8C00
TX FIFO Watermark Register (0x1B): 0x40
Memory Address Register   (0x1C): 0xF009
Sync Status Address Register (0x1D): 0x40
Sys Status Register      (0x1E): 0x15
Sys Control Register      (0x1F): 0xFFDA
```

Indirect Access:

```
Pause Frame Sent Counter(L) (0xF000): 0x0
```

Los números de modelo que soportan estas tramas jumbo son los siguientes:

C85EGE-2X-16K

C85EGE-2X-64K

C85EGE-2X-256K

Además, el módulo 2 de router ATM (C8540-ARM2) también permite configurar la MTU. La máxima MTU que se puede configurar en el ARM 2 es de 17976 bytes.

### [Configurar](#)

```
8500(config)#int atm 12/0/0
8500(config-if)#mtu ?
<64-17976> MTU size in bytes
```

```
8500(config-if)#mtu 17976
```

## [Verificar](#)

```
8500#show int ATM 12/0/0
ATM12/0/0 is up, line protocol is up
  Hardware is arm2_port, address is 0090.2141.b077 (bia 0090.2141.b077)
  SVC idle disconnect time: 300 seconds
  MTU 17976 bytes, sub MTU 17976, BW 1000000 Kbit,
  DLY 10 usec, reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
```

## [Catalyst serie 5000](#)

A partir de la versión 6.2(1) del software CatOS, todos los puertos o módulos (excepto los indicados en esta sección) soportan el tamaño de trama jumbo predeterminado de 9216 bytes como máximo. A continuación, se ofrece un ejemplo de cómo habilitar tramas jumbo:

## [Configurar](#)

```
Cat5000> (enable) set port jumbo
Usage: set port jumbo <mod/port> <enable|disable>
Cat5000> (enable) set port jumbo 5/1 enable
Jumbo frames enabled on port 5/1.
Cat5000> (enable) set port jumbo 3/1 enable
Feature not supported on port 3/1.
```

## [Verificar](#)

```
Cat5000> (enable) show port jumbo ?
Usage: show port jumbo
Cat5000> (enable) show port jumbo
Jumbo frames enabled on port(s) 6/1-2,7/1-8.
```

Si no puede habilitar la función de tramas jumbo en algunos puertos al inicio del sistema, en la interfaz de la línea de comandos (CLI) aparecerá una línea indicando que el sistema no ha conseguido habilitar la función de tramas jumbo en esos puertos. Esto significa que la función se encuentra habilitada para el usuario en NonVolatile RAM (NVRAM), pero operativamente inhabilitada en la tarjeta de línea.

```
Console> (enable) show port jumbo
Jumbo frames enabled on port(s) 6/1-2.
Enabling of jumbo frames failed on port(s) 7/1-8.
```

## [Otras consideraciones](#)

**Conexión troncal:** Cuando un puerto se encuentra en el modo de conexión troncal, la función de tramas jumbo se habilita automáticamente en ese puerto. Si el puerto no está en modo de conexión troncal, la configuración de la trama jumbo en ese puerto recuperará la configuración original del usuario. Si usted intenta inhabilitar la función de trama jumbo en un puerto de conexión troncal, el puerto seguirá pasando tramas jumbo hasta que desactive la

conexión troncal.

**Canalización de puertos:** Los puertos de canalización deben tener la misma configuración de trama Jumbo en cada puerto.

```
Cat5000> (enable) show port jumbo
Jumbo frames enabled on port(s) 6/1-2,7/1-8.
Cat5000> (enable) set port jumbo 6/1 disable
Jumbo frames disabled on port 6/1.
Cat5000> (enable) set port chan 1/1-2 on
Port(s) 1/1-2 are assigned to admin group 9.
Port(s) 1/1-2 channel mode set to on.
Cat5000> (enable) set port jumbo 1/1 enable
Jumbo frames enabled on port 1/1-2.
```

## Restricciones

En las tarjetas de líneas basadas en UTP 10/100, el tamaño máximo soportado del marco es de sólo 8092 bytes debido a una limitación ASIC.

La tarjeta de línea Gigabit Ethernet de nueve puertos (WS-X5410) no soporta la función de tramas jumbo por una limitación ASIC. Encontrará una solución alternativa para habilitar la compatibilidad con tramas de etiqueta MPLS en el epígrafe [Solución alternativa](#) de la sección [Catalyst serie 4000](#) de este documento.

Por ahora, los módulos ATM de los switches Catalyst serie 5500 no soportan las tramas jumbo.

## Catalyst series 2900XL/3500XL

Los switches Catalyst de las series 2900XL/3500XL soportan una MTU de hasta 2018 bytes a partir de la versión 12.0(5.2)XU. No se soportan las tramas jumbo completas. Puede configurar el tamaño de la MTU por interfaz. Puede realizar esta configuración en todas las interfaces 10/100/1000.

## Configurar

```
3500XL(config)#int fastEthernet 0/3
3500XL(config-if)#mtu ?
<1500-2018> MTU size in bytes

3500XL(config-if)#mtu 2018
```

## Verificar

```
3500XL#sh interfaces fastEthernet 0/3
FastEthernet0/3 is up, line protocol is up
Hardware is Fast Ethernet, address is 0007.85b8.6983 (bia 0007.85b8.6983)
```

```
MTU 2018 bytes, BW 0 Kbit, DLY 100 usec, reliability 255/255,  
txload 1/255, rxload 1/255
```

**Nota:** En la actualidad, los switches Catalyst 2900LRE-XL no soportan conexiones de señalización de tramas de un tamaño superior a 1536 bytes debido a limitaciones del dispositivo CPE.

Un Catalyst 2900XL notifica tramas de tamaño excesivo cuando reciba una trama Ethernet de tamaño máximo legal encapsulada o etiquetada para ISL/802.1Q pero no pueda reenviarla a otros puertos. Existen muchas razones válidas para que un puerto reciba un paquete y no se lo reenvíe a ningún otro puerto. Por ejemplo, los paquetes recibidos en un puerto bloqueado por el Protocolo del árbol de expansión (STP) no se reenvían. Este problema es un error de funcionamiento superficial con el ID de error Cisco [CSCdm34557](#) (solamente clientes [registrados](#)).

## [Catalyst serie 2948G-L3/4908G-L3](#)

Los switches Catalyst series 2948G-L3 y 4908G-L3 no permiten configurar una MTU ni en 10/100 ni en 1000. Por lo tanto, la MTU será la predeterminada: 1500 bytes.

### [Configurar](#)

```
2948G-L3(config)#int gig 49  
2948G-L3(config-if)#mtu 2000  
% Interface GigabitEthernet49 does not support user settable mtu.
```

### [Verificar](#)

```
2948G-L3#sh interfaces gigabitEthernet 49  
GigabitEthernet49 is up, line protocol is up  
Hardware is xpif_port, address is 0004.6e3b.b507 (bia 0004.6e3b.b507)  
MTU 1500 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec, rely 255/255, load 1/255  
Encapsulation ARPA, loopback not set, keepalive set (10 sec)  
Full-duplex, 1000Mb/s, 1000Base-SX, Auto-negotiation
```

## [Catalyst series 1900/2820](#)

La capacidad de los switches Catalyst series 1900/2820 para soportar tramas baby jumbo depende de la revisión del switch en cuestión. Los modelos más viejos de los switches de la serie 1900/2820 que se fabricaron con una cubierta metálica pueden soportar que se transmita una MTU mayor que 1508 bytes. Estas tramas también serán registradas como tramas gigantes en el informe estático, como se muestra a continuación:

```
2948G-L3#sh interfaces gigabitEthernet 49  
GigabitEthernet49 is up, line protocol is up  
Hardware is xpif_port, address is 0004.6e3b.b507 (bia 0004.6e3b.b507)  
MTU 1500 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec, rely 255/255, load 1/255  
Encapsulation ARPA, loopback not set, keepalive set (10 sec)  
Full-duplex, 1000Mb/s, 1000Base-SX, Auto-negotiation
```

Los modelos más nuevos de los switches de la serie 1900/2820 que fueron fabricados con una cubierta plástica soportan una MTU de 1500 bytes como máximo. Las tramas mayores se descartan.

## Verificar

Actualmente, no hay un procedimiento de verificación disponible para esta configuración.'

## Resolución de problemas

Actualmente, no hay información específica disponible sobre solución de problemas para esta configuración.