

Soporte de tramas enorme/gigante en el ejemplo de configuración de los switches de Catalyst

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Antecedentes](#)

[Definiciones de términos](#)

[Teoría Precedente](#)

[Configurar](#)

[Configuraciones](#)

[Soporte de Catalyst para los tamaños máximos del marco](#)

[Catalyst 6000/6500/OSR Series del Cisco 7600](#)

[4000/4500 Series del Catalyst](#)

[3750/3560 Series del Catalyst](#)

[Series Catalyst 3550](#)

[2970/2960 Series del Catalyst](#)

[2950/2955 Series del Catalyst](#)

[500 Series expresas del Catalyst 2940/Catalyst](#)

[“Serie Catalyst 8500”](#)

[Catalyst serie 5000](#)

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

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

[Serie del Catalyst 1900/2820](#)

[Troubleshooting](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento proporciona una configuración de ejemplo de los tamaños de la Unidad Máxima de Transmisión (MTU) soportados en todos los switches de la serie Cisco Catalyst en los puertos basados en Ethernet.

Nota: Este documento no dirige las interfaces tales como Asynchronous Transfer Mode (ATM), Packet Over SONET (POS), y Token Ring.

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

Asegúrese de cumplir estos requisitos antes de intentar esta configuración:

- Entienda el MTU
- Tenga el conocimiento de jumbo y gigantes del bebé

[Componentes Utilizados](#)

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

- Catalyst 6x00/OSR Series del Cisco 7600
- 4000/4500 Series del Catalyst
- 3750/3560 Series del Catalyst
- Series Catalyst 3550
- 2970/2960 Series del Catalyst
- [Serie Catalyst 2950](#)
- 500 Series expresas del Catalyst 2940/Catalyst
- “Serie Catalyst 8500”
- Catalyst serie 5000
- Serie Catalyst 2900XL/3500XL
- Serie del Catalyst 2948-L3/4908G-L3
- Serie del Catalyst 1900/2800

Nota: En todos los ejemplos en este documento, a menos que estén mencionados específicamente, todos los valores que citan el MTU en los bytes omiten los 18 bytes para el 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 verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

[Convenciones](#)

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

[Antecedentes](#)

Esta sección describe la terminología básica que este documento utiliza. Esta sección también explica la Teoría previa para las configuraciones en este documento.

[Definiciones de términos](#)

- MTU: El MTU es corto para la Unidad máxima de transmisión (MTU), el tamaño de paquetes físico más grande, medido en los bytes, que una red puede transmitir. Cualquier mensaje más grande que el MTU se divide en paquetes más pequeños antes de la transmisión.

- Jumbo: Las Tramas gigantes son las tramas que son más grandes que el tamaño de trama Ethernet estándar, que es 1518 bytes (encabezado incluyendo de la capa 2 (L2) y FCS). la definición del tamaño de la trama depende del proveedor, ya que aquel no forma parte del estándar IEEE.
- Baby giants: La característica de los gigantes del bebé permite que un Switch pase o remita los paquetes que son levemente más grandes que los Ethernetes IEEE MTU. Si no, el Switch declara las tramas grandes como de gran tamaño y lo desecha.

Teoría Precedente

Para transportar el tráfico a través de las redes de switch, asegúrese de que el tráfico transmitido MTU no excede el MTU que el soporte de plataformas del switch seleccionar. Aquí están las razones por las que la talla del MTU de ciertos bastidores se trunca:

- Requisitos específicos del proveedor: Las aplicaciones y algún Network Interface Cards (NIC) pueden especificar una talla del MTU fuera del estándar 1500 bytes. Mucha de esta unidad ha sido debido a los estudios emprendidos, que prueban que un aumento en el tamaño de una trama Ethernet puede aumentar la producción media.
- Conexión de 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. Refiera a estos documentos para más información sobre el enlace: [Formato de trama del protocolo ISL \(link entre switches\)](#) [Características básicas de la conexión de tronco 802.q](#)
- MultiProtocol Label Switching (MPLS): Cuando usted habilita el MPLS en una interfaz, el MPLS puede también aumentar el tamaño de trama de un paquete, dependiendo del número de escrituras de la etiqueta en la pila de etiquetas para un paquete MPLS-marcado con etiqueta. El tamaño total de una escritura de la etiqueta es cuatro bytes. El tamaño total de una stack de etiqueta es $n \times 4$ 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 [Command Lookup Tool](#) ([clientes registrados solamente](#)) para obtener más información sobre los comandos utilizados en esta sección.

Configuraciones

En este documento, se utilizan estas configuraciones:

- Catalyst 6x00/OSR Series del Cisco 7600
- 4000/4500 Series del Catalyst
- 3750/3560 Series del Catalyst
- Series Catalyst 3550
- 2970/2960 Series del Catalyst

- [Serie Catalyst 2950](#)
- 500 Series expresas del Catalyst 2940/Catalyst
- “Serie Catalyst 8500”
- Catalyst serie 5000
- Serie Catalyst 2900XL/3500XL
- Serie del Catalyst 2948-L3/4908G-L3
- Serie del Catalyst 1900/2800

[Soporte de Catalyst para los tamaños máximos del marco](#)

La capacidad de los diversos switches de Catalyst de soportar los diversos tamaños de trama depende de muchos factores, incluyendo el hardware y software. Observe que los módulos determinados pueden soportar tamaños de trama más grandes que otros, incluso dentro de la misma plataforma. Además, el soporte del tamaño máximo del marco puede también cambiar dependiendo de la versión de software que usted utiliza.

[Catalyst 6000/6500/OSR Series del Cisco 7600](#)

La plataforma de las Catalyst 6000 Series y de 7600 Optical Services Router (OSR) puede soportar los tamaños de trama Jumbo a partir de la versión 6.1(1) de CatOS, y 12.1(1)E para el Native IOS. Sin embargo, esto es dependiente en el tipo de linecards que usted utiliza. No hay generalmente restricciones para habilitar la característica de los tamaños de trama Jumbo. Usted puede utilizar esta característica con el enlace/el NON-enlace y la canalización/NON-que canalizan.

El tamaño de MTU predeterminado es 9216 bytes después de que usted habilite el soporte de Trama Jumbo en el puerto individual. Sin embargo, una limitación específica a la aplicación del circuito integrado (ASIC) requiere que usted limite la talla del MTU a 8092 bytes en este linecards 10/100-based:

- 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

El WS-X6516-GE-TX también se ve afectado a 100 Mbps. A 10/100 Mbps, se admiten hasta 9216 bytes. Sin embargo, el linecard WS-X6548-RJ-45 no es afectado, pues este linecard utiliza Asics más nuevo.

Nota: El soporte de Trama Jumbo está disponible en los módulos ATM WS-X6101.

[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
```

[Verifique en CatOS](#)

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

[Configure el Native IOS](#)

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

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

[Verifique en el Native IOS](#)

```
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 el Catalyst 6000 se cuenta como excedido de tamaño, que son aquellos cuyas tramas son mayores a 1548 bytes pero menores que el jumbo MTU configurado. Utiliza los rxOversizedPkts en dirección contraria la pista estas tramas en la salida del **comando show counter <mod/port>**. En este caso, los incrementos del valor de contador del ifInErrors y pueden igualar el número de valor de los paquetes de los rxOversizedPkts en la salida del **comando show counter <mod/port>**. En un Catalyst 6000 que ejecute Cisco IOS integrado (modo nativo), utilice el **comando show interface <interface-id>** de marcar si el contador de errores de entrada incrementa junto con los contadores 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 de VLAN, el Switch marca para saber si hay un valor MTU mayor de 1500. Si el Switch detecta un valor más alto, pone el VLA N en un estado no operacional. Por lo tanto, para soportar las tramas grandes, usted necesita solamente cambiar el valor del MTU de interfaz y no el valor de la base de datos de VLAN MTU. Si se utiliza el SVI, después para soportar las tramas grandes, usted debe aumentar el MTU en el SVI para rutear el tráfico entre los VLA N. Refiera a la sección del [soporte de Trama Jumbo que configura de la configuración de la interfaz](#) para más información sobre el soporte de Trama Jumbo en el Catalyst 6500.

[4000/4500 Series del Catalyst](#)

Usted puede clasificar el Switches de las 4000/4500 Series del Catalyst en dos grupos en relación con el jumbo o el Baby Giant soporte:

- Dispositivos que funcionan con el software del sistema de CatOS
- Dispositivos que funcionan con el software del sistema del Cisco IOS

[Dispositivos que funcionan con el software del sistema del CatalystOS](#)

Este grupo incluye los dispositivos del Catalyst 4000/4500 con el Supervisor I y Supervisor II, WS-C2948G, WS-C2980G, y los switches de configuración fija WS-C4912G también. Debido a una limitación ASIC, no hay soporte para los gigantes del bebé.

[Solución Alternativa](#)

Como solución alternativa, usted puede permitir a un puerto para el enlace para soportar los gigantes del bebé. Cuando usted habilita un puerto para el enlace 802.1q, el Switch asume automáticamente que los cuatro bytes de dato adicionales están añadidos al final del fichero encendido, y incrementa el tamaño de trama del paquete L2. Observe que la encapsulación ISL no está soportada en estas Plataformas.

Por lo tanto, para las implementaciones que requieren exactamente una etiqueta ser llevadas (802.1q o MPLS, pero no ambos), usted puede configurar el puerto como puerto troncal para forzar el switchport para validar los cuatro bytes de dato adicionales. Si el puerto era llevar los VLAN múltiples para el VLAN-ID Tagging o el priorización 802.1p, configure el puerto como tronco 802.1q. Sin embargo, incluso si el marcar con etiqueta del VLA N no es necesario, solamente usted quiera el soporte creciente del cuatro-byte, usted puede configurar el puerto como tronco 802.1q. Cambie el VLAN nativo para ser el que está deseado para llevar el tráfico. Cuando usted lo hace así pues, usted puede acomodar los cuatro bytes de dato adicionales.

[Dispositivos que funcionan con el software del sistema del Cisco IOS](#)

El Cisco Catalyst 4000/4500 dispositivo con los supervisores, que funcionan con solamente el Cisco IOS, soporta actualmente los gigantes del bebé hasta 1600 tramas y Tramas gigantes byte-clasificadas. Refiera al [Baby Giant/a las Tramas gigantes del troubleshooting adentro Catalyst 4000 con supervisor III o IV](#) para más información.

[3750/3560 Series del Catalyst](#)

El Switches de las 3750/3560 Series del Catalyst soporta un MTU de 1998 bytes para las interfaces de 10/100. Todas las interfaces de Ethernet Gigabite soportan las Tramas gigantes hasta 9000 bytes. El MTU predeterminado y los tamaños de trama Jumbo es 1500 bytes. Usted no puede cambiar el MTU en una interfaz individual. Usted debe fijar el MTU global. Reajuste el Switch luego para que el cambio MTU tome el efecto.

[Configurar](#)

Utilice el **comando system mtu** de cambiar el MTU para las interfaces de 10/100. Este comando efectúa solamente 10/100 de las interfaces.

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

Use el comando **system mtu jumbo** para cambiar la MTU para todas las interfaces de Gigabit Ethernet. Este comando efectúa solamente las interfaces de Ethernet Gigabite.

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

Nota: Los puertos Gigabit Ethernet no son afectados por el **comando system mtu**; 10/100 de los puertos no es afectado por el **comando system mtu jumbo**. Si usted no configura el **comando system mtu jumbo**, la configuración del **comando system mtu** se aplica a todas las interfaces de Ethernet Gigabite.

[Verificación](#)

Utilice el **comando show system mtu** de ver los tamaños 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 de Ethernet Gigabite se configuran para validar las tramas mayores que las interfaces de 10/100, las Tramas gigantes que el ingreso en una interfaz de Ethernet Gigabite y la salida en una interfaz de 10/100 se caen.

Nota: Cuando usted utiliza el dot1q en la interfaz de tronco en el Cat3750/3560, usted puede ver los runts en el **comando show interface** hecho salir porque Cat3750/3560 cuenta los paquetes encapsulados válidos del dot1q que son 61-64 bytes incluyendo la q-etiqueta como tramas de tamaño insuficiente, incluso cuando estos paquetes se remiten correctamente. Además, estos paquetes no están señalados en la categoría apropiada (unicast, Multicast, broadcast) adentro reciben las estadísticas.

[Series Catalyst 3550](#)

Usted puede clasificar el Switches de la capa 3 de las Catalyst 3550 Series (L3) en dos grupos principales, donde las versiones de Gigabit Ethernet soportan hasta 2000 bytes y las versiones de los fast ethernet soportan hasta 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.
```

[Verificación](#)

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

En las versiones anterior que 12.1(9)EA1, un MTU de 2025 era configurable en éstos Switches mencionado. 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.
```

[Verificación](#)

```
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.

[2970/2960 Series del Catalyst](#)

El Tamaño de la unidad máxima de transmisión (MTU) predeterminado para las tramas recibidas y transmitidas en todas las interfaces en el Switch es 1500 bytes. Usted puede aumentar la talla del MTU para todas las interfaces que actúen en 10 o el 100 Mbps con el comando global configuration del **mtu del sistema**. Usted puede aumentar la talla del MTU para soportar las Tramas gigantes en todas las interfaces de Ethernet Gigabite con el comando global configuration del **jumbo del mtu del sistema**.

Los puertos Gigabit Ethernet no son afectados por el **comando system mtu**; 10/100 de los puertos no es afectado por el **comando system mtu jumbo**. Si usted no configura el **comando system mtu jumbo**, la configuración del **comando system mtu** se aplica a todas las interfaces de Ethernet Gigabite.

Usted no puede fijar la talla del MTU para una interfaz individual; usted la fijó para 10/100 o toda la interfaz de Ethernet Gigabite en el Switch. Cuando usted cambia el sistema o la talla del MTU enorme, usted debe reajustar el Switch antes de que la nueva configuración tome el efecto.

Los tamaños de trama que se pueden recibir por el Switch CPU se limitan a 1998 bytes, no importa qué el valor fue ingresado con el **mtu del sistema** o los **comandos system mtu jumbo**. Aunque las tramas se remiten que no sean recibidas típicamente por el CPU, en algunos casos, los paquetes se envían al CPU, tal como tráfico enviado al tráfico de control, al SNMP, o a Telnet.

Si las interfaces de Ethernet Gigabite se configuran para validar las tramas mayores que las interfaces de 10/100, las Tramas gigantes recibieron en una interfaz de Ethernet Gigabite y enviado encendido una interfaz de 10/100 se caen.

Configurar

Utilice el **comando system mtu** de cambiar el MTU para las interfaces de 10/100. Este comando afecta solamente a 10/100 de las interfaces.

```
2970(config)# system mtu 1998
2970(config)# exit
2970# reload
```

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

```
2970(config)# system mtu jumbo 9000
2970(config)# exit
2970# reload
```

Verificación

Utilice el **comando show system mtu** de ver las tallas del MTU después de la recarga.

```
2970# show system mtu
System MTU size is 1998 bytes
System Jumbo MTU size is 9000 bytes
```

2950/2955 Series del Catalyst

Usted puede clasificar el Switches de las 2950/2955 Series del Catalyst en dos grupos principales, donde uno soporta los gigantes del bebé (hasta 1530 bytes), pero el otro no hace. Sin embargo, esto refiere al tráfico que atraviesa el Switch. Los paquetes destinados a la interfaz de la Administración (VLAN) pueden soportar solamente 1500 bytes.

Estos modelos de los 2950 Switch soportan solamente 1500 bytes:

- WS-C2950-12
- WS-C2950-24
- WS-C2950-48
- WS-C2950C-24
- WS-C2950T-24

Estos modelos de 2950/2955 del Switches soportan hasta 1530 bytes:

- WS-C2950G-12-EI
- WS-C2950G-24-EI
- WS-C2950G-24-EI-DC
- WS-C2950G-48
- WS-C2950G-48-EI

- Todos los modelos de los switches de la serie 2950 LRE
- Todos los modelos de los 2955 Series Switch

Para eso Switches que soporte hasta 1530 bytes, el valor del MTU predeterminado es 1500. Si usted quiere cambiar esto, utilice el comando global configuration que está disponible para las versiones de software sobre 12.1(6)EA2. Aquí está la configuración de muestra y la verificación:

Configurar

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

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

Verificación

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

500 Series expresas del Catalyst 2940/Catalyst

El mtu del sistema se puede fijar solamente a 1500 bytes, el valor por defecto. Usted no puede fijar el MTU sobre una base del por interface.

“Serie Catalyst 8500”

El soporte de Trama Jumbo está disponible solamente en algunos de los módulos cuadripolos del Enhanced Gigabit Ethernet. Además, el soporte de Trama Jumbo requiere la revisión del software 12.1(7)EY y la revisión de hardware 6.0. Solamente esta revisión de hardware tiene nuevo ASIC que le permite para cambiar el valor MTU. Para identificar si el módulo aumentado de los Ethernetes Gigabit con dos puertos puede soportar las Tramas gigantes, publique el **comando show controller <gig-port>**.

Verifique si la salida de comando contenga uno de estos valores:

- **Registro de estado del sys** --> este valor **0x15**- indica que el puerto E-2PGE soporta las Tramas gigantes.
- **Registro de estado del sys** --> este valor **0x03**- indica que el puerto no soporta las Tramas gigantes.

Éste es un ejemplo de salida:

```
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. Adv. 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
```

Aquí están los números de modelo que soportan estas Tramas gigantes:

- C85EGE-2X-16K
- C85EGE-2X-64K
- C85EGE-2X-256K

Además, el módulo atm router 2 (C8540-ARM2) también soporta un MTU configurable. El MTU configurable máximo en el ARM2 es 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
```

[Verificación](#)

```
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 (con las excepciones expuestas en esta sección), soportan los tamaños de trama Jumbo predeterminados hasta e incluir 9216 bytes. Aquí está un ejemplo para habilitar las Tramas gigantes:

[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.
```

[Verificación](#)

```
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 usted no puede habilitar la función de trama jumbo en algunos puertos en el tiempo de inicio del sistema, el comando line interface(cli) visualiza una línea que el sistema no pudo habilitar la función de trama 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 de troncal:** Cuando un puerto está en el modo de concentración links, la función de trama jumbo se habilita automáticamente en ese puerto. Cuando el puerto no está en el modo de concentración links, la configuración de la trama Jumbo en las devoluciones de ese puerto a la configuración original que usted fijó. Si usted intenta inhabilitar la función de trama jumbo en un puerto troncal, el puerto todavía pasa las Tramas gigantes hasta que usted apague el enlace.
- **Canal de puerto** Los puertos de canalización necesitan 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

- 10/100 soporte UTP-basado del linecards un tamaño máximo del marco de solamente 8092 bytes debido a una limitación ASIC.
- El linecard de los Ethernetes del Gigabit de nueve puertos (WS-X5410) no soporta la función de trama jumbo debido a una limitación ASIC. Para que una solución alternativa habilite el soporte para las tramas MPLS-marcadas con etiqueta, vea el [Workaround](#) en la sección de las [Catalyst 4000 Series de](#) este documento.
- El soporte de Trama Jumbo no está actualmente disponible en los módulos ATM para los Catalyst 5500 Series Switch.

Serie Catalyst 2900XL/3500XL

Los switches de las series Catalyst 2900XL/3500XL admiten hasta un tamaño de MTU de 2018 bytes a partir de la versión 12.0(5.2)XU. No existe soporte para una trama jumbo completa. Usted puede configurar la talla del MTU sobre una base del por interface. Usted puede realizar esta configuración en las interfaces de 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
```

Verificación

```
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: Actualmente, el Switches del Catalyst 2900LRE-XL no hace ningún bytes de conexión de señalización debido más grande de 1536 de los tamaños de trama del soporte a las limitaciones en el dispositivo CPE.

Un Catalyst 2900XL señala las tramas de gran tamaño cuando el Catalyst 2900XL recibe una trama Ethernet legal del MAX-tamaño encapsulada o marcada con etiqueta para el ISL/802.1Q pero no puede remitir la trama a ningunos otros puertos. Hay muchas razones válidas por las que un puerto recibe un paquete pero hace no remitido el paquete a cualquier otro puerto. Por ejemplo, los paquetes que un puerto bloqueado por el Spanning Tree Protocol (STP) recibe no se remiten. Este problema es un bug cosmético con el Id. de bug Cisco [CSCdm34557](#) ([clientes](#)

[registrados solamente](#)).

Catalyst serie 2948G-L3/4908G-L3

Los switches Catalyst serie 2948G-L3 y 4908G-L3 no admiten una MTU configurable en 10/100 ni en 1000. Por lo tanto, la MTU es el valor predeterminado, que equivale a 1500 bytes.

Configurar

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

Verificación

```
2948G-L3#sh interfaces gigabitEthernet 49
GigabitEthernet49 is up, line protocol is up
  Hardware is xpiif_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
```

Serie del Catalyst 1900/2820

La capacidad del Catalyst 1900/2820 Series Switch de soportar las Tramas gigantes del bebé depende de la revisión del Switch en la pregunta. Los más viejos modelos del Switches de las 1900/2820 Series que fue fabricado con una cubierta metálica pueden soportar un MTU más grande de 1508 bytes para pasar a través. Estas tramas son también se registren como tramas gigantes en el informe de estadísticas, como se muestra aquí:

```
2948G-L3#sh interfaces gigabitEthernet 49
GigabitEthernet49 is up, line protocol is up
  Hardware is xpiif_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 más nuevos modelos del Switches de las 1900/2820 Series que fue fabricado con un revestimiento de plástico pueden soportar solamente un MTU máximo de 1500 bytes. Se caen tramas más grandes.

Troubleshooting

Actualmente, no hay información específica de troubleshooting disponible para esta configuración.

Información Relacionada

- [Cómo configurar el soporte de tramas enorme o gigante en un Switch del Cisco Catalyst](#)
- [Enlace troncal 802.1q entre switches Catalyst que ejecutan CatOS](#)
- [Configurando la conexión troncal de ISL en el Catalyst 5500/5000 y 6500/6000 de los switches de la familia](#)

- [Soporte de Producto de LAN](#)
- [Soporte de Tecnología de LAN Switching](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)