

# Resolución de problemas de conectividad de circuitos DLSw+

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Comprobación del estado del circuito](#)

[Inicio del circuito](#)

[Circuito establecido](#)

[Conectado](#)

[Problemas comunes de DLSw](#)

[Información Relacionada](#)

## [Introducción](#)

Este documento explica el proceso para resolver problemas la conectividad del circuito del Data-Link Switching Plus (DLSw+).

## [prerrequisitos](#)

### [Requisitos](#)

No hay requisitos específicos para este documento.

### [Componentes Utilizados](#)

Este documento no se limita a una versión específica de software o de hardware.

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](#)

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

## Comprobación del estado del circuito

Esta sección explica el estado del circuito de DLSw, las razones posibles por las que un circuito de DLSw consigue pegado en un estado particular, y algunos pasos de Troubleshooting que se puedan tomar para alcanzar la conectividad del circuito. En esta sección se explica también, en formato gráfico, los estados de establecimiento del circuito y el resultado del comando `show dlsw circuit`. Finalmente, esta sección discute algunos de los problemas mas comunes de DLSw, por ejemplo:

- Causas para los mensajes de error `BADSSPHDR`.
- Porqué los circuitos de la versión 2 de DLSw pueden no poder conectar cuando están pasados con un Firewall.
- Problemas que se presentan cuando usted ejecuta DLSw en el (MSFC) o la Multilayer Switch Feature Card 2 (MSFC2) de la Multilayer Switch Feature Card.
- Conexiones LAN directas de los trunks 802.1q en el DLSw+.

### Estados del Establecimiento del circuito del DLSw+

**Nota:** La mayoría de la causa común para que los circuitos se pegó en el estado del `CKT_ESTABLISHED` es un Switched Major Node inactivo del Virtual Telecommunications Access Method del host (VTAM).

### Inicio del circuito

El comienzo del circuito es un estado transitorio que indica que hay una respuesta extraordinaria `CANUREACH_CS` a un mensaje ([XID] de la Identificación de intercambio nulo) resuelto por `ICANREACH_CS` un mensaje. Si usted tiene un problema con un circuito pegado en `CKT_START` el estado, indica un problema interno con el Routers del par de DLSw: un par MAC o del punto de acceso de servicio (SAP) no se está limpiando, o hay una falta de recursos disponibles necesarios completar la transición de estado (por ejemplo, memoria).

Para resolver problemas `CKT_START` un problema, verifique que el sondeo de prueba y el XID nulo ambos han alcanzado los peeres partner, y verificarlo que han respondido los peeres partner con éxito. Usted debe entender la topología de red al host; es típicamente o el Front End Processor (FEP) o está conectado mediante canales a través de un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del Procesador de interfaz de canal (CIP) en un 7xxx Router.

¿Para las conexiones FEP, verifique que el router??? la interfaz s al FEP es ascendente y está trabajando correctamente. Pida el operador de la red para visualizar (o la visualización para sí mismo) las definiciones relevantes de la LÍNEA y del physical unit (PU) en el FEP, y verifiquelos que son activas. Verifique que el Switched Major Node, para las cuales el PU actúa como placeholder, sea activo.

Si usted está utilizando una placa CIP y usted ha verificado la Conectividad al host, después podría haber un problema con el nodo principal del External Communications Adapter VTAM (XCA). Éstos son la mayoría de los problemas comunes:

- El nodo principal de XCA no está en un estado activo.
- ¿La trayectoria hacia fuera del VTAM??? ¿llamó a la dirección de la unidad del canal??? no está en línea ni se encajona dentro del subsistema del canal.

Verifique que usted tenga líneas lógicas libres disponibles por debajo el nodo principal de XCA,

para el cual el `VTAM CONNECT-IN` puede afectar un aparato un PU. En versiones posteriores del microcódigo CIP (CIP22.38, CIP24.15, CIP25.14, CIP26.10, y CIP27.4), el adaptador CIP no responde a los sondeos de prueba, si no hay líneas lógicas disponibles.

Publique el comando `show extended channel x/2 max-llc2-sessions` de verificar que no han alcanzado al número máximo de sesiones de Control de los links lógicos (LLC). El valor predeterminado es 256.

Podía también haber un problema con los valores de SAP funcionando. El adaptador de CIP detectan los SAP únicos. Todos los adaptadores CIP internos se deben definir para VTAM en las definiciones de nodo principal XCA. VTAM utiliza el valor del número de adaptador (ADAPNO) del Nodo principal XCA como referencia a un adaptador interno del router. Cada adaptador interno configurado en un CIP debe tener un ADAPNO único para cada tipo de media. La definición del Nodo principal XCA es donde se configura qué SAP abrir para cada adaptador interno.

El sondeo de prueba y el XID nulo verifican que el nodo principal de XCA y el adaptador CIP estén escuchando SAP correcto. Si el adaptador del MAC CIP está abierto y tiene por lo menos un SAP abierto, después responde a las pruebas sin el envío de ellas al VTAM. Las tramas de prueba se envían con el DSAP 04 y SSAP 00. Verifique los valores de SAP usados entre la estación terminal, el router CIP, y el nodo principal de XCA con estos comandos:

```
NCCF      TME 10 NetView   CNM01 OPER6   03/31/00 13:56:01
C CNM01  DISPLAY NET, ID=DKAPPN, SCOPE=ALL CNM01 IST097I DISPLAY ACCEPTED ' CNM01 IST075I NAME=
DKAPPN , TYPE= XCA MAJOR NODE IST486I STATUS= ACTIV , DESIRED STATE= ACTIV IST1021I MEDIUM=RING
, ADAPTNO=1 , CUA=0401 , SNA SAP=4 IST654I I/O TRACE= OFF, BUFFER TRACE= OFF IST1656I VTAMTOPO=
REPORT, NODE REPORTED= YES IST170I LINES: IST232I L0401000 ACTIV IST232I L0401001 ACTIV IST232I
L0401002 ACTIV IST232I L0401003 ACTIV IST232I L0401004 ACTIV IST232I L0401005 ACTIV IST232I
L0401006 ACTIV IST232I L0401007 ACTIV IST232I L0401008 ACTIV IST232I L0401009 ACTIV IST232I
L040100A ACTIV IST232I L040100B ACTIV IST232I L040100C ACTIV IST232I L040100D ACTIV IST232I
L040100E ACTIV IST232I L040100F ACTIV IST314I END # show dlsw circuit details Index local addr
(lsap) remote addr (dsap) state uptime 194 0800.5a9b.b3b2 (04) 0800.5a1.302d (04) CONNECTED
00:00:13 PCEP: 995AA4 UCEP: A52274 Port: To0/0 peer 172.18.15.166 (2065) Flow-Control-Tx SQ CW:
20, permitted: 28; Rx CW: 22, Granted: 25 Op: IWO Congestion: LOW(02) , Flow OP: Half: 12/5
Reset 1/0 RIF = 0680.0011.0640
```

Utilice estos ejemplos de resultado y notas para ayudar a verificar las definiciones del nodo principal de XCA:

```
NCCF      TME 10 NetView   CNM01 OPER6   03/31/00 13:56:01
C CNM01  DISPLAY NET, ID=DKAPPN, SCOPE=ALL !--- NetView takes the DIS DKAPPN short form and
converts !--- it into the full D NET, ID=DKAPPN, SCOPE=ALL command. CNM01 IST097I DISPLAY ACCEPTED
' CNM01 IST075I NAME= DKAPPN , TYPE= XCA MAJOR NODE !--- Check that the XCA Major Node name is
correct and that !--- it is, in fact, an XCA MAJOR NODE. IST486I STATUS= ACTIV , DESIRED STATE=
ACTIV !--- Verify that the XCA Major Node is in an ACTIV status. !--- Any other status is an
error condition (see the comment after !--- the Local Line for information about how to correct
this error). IST1021I MEDIUM=RING , ADAPTNO=1 , CUA=0401 , SNA SAP=4 !--- Verify that the
Adapter Number is correct and matches the !--- number used in the CIP definitions on the router.
!--- Also, verify that the Channel Unit Address (CUA) is correct. !--- Issue the next command
(below) to verify that it is either !--- in status online (O) or, if in use, in status allocated
(A). !--- Finally, verify that the SAP number that is configured on !--- the XCA Major Node
matches the SAP number that is configured !--- in the ADAPTER statement in the CIP router
definition. IST654I I/O TRACE= OFF, BUFFER TRACE= OFF IST1656I VTAMTOPO= REPORT, NODE REPORTED=
YES IST170I LINES: IST232I L0401000 ACTIV !--- Verify that the Logical Line is in an ACTIV
status. !--- Any other status is an error condition. !--- Contact either the System Programmer
or Network Operator to !--- CYCLE, INACT then ACT, or take other action to get both the !---
Local Line and the XCA Major Node into ACTIV status. IST232I L0401001 ACTIV IST232I L0401002
ACTIV IST232I L0401003 ACTIV IST232I L0401004 ACTIV IST232I L0401005 ACTIV IST232I L0401006
ACTIV IST232I L0401007 ACTIV IST232I L0401008 ACTIV IST232I L0401009 ACTIV IST232I L040100A
ACTIV IST232I L040100B ACTIV IST232I L040100C ACTIV IST232I L040100D ACTIV IST232I L040100E
ACTIV IST232I L040100F ACTIV !--- Verify that you have free Logical Lines left for the VTAM !---
```

CONNECTIN to allocate a PU. IST314I END

Del prompt del Netview, publique el comando **mvs d u,,,xxx,2**, donde está la dirección de la unidad el *xxx* del canal. Esto confirma que el CUA está en cualquier (o) en línea o (a) estatus afectado un aparato:

```
NCCF      TME 10 NetView   CNM01 OPER6   03/31/00 16:08:27
* CNM01   MVS D U,,,401,2 " CNM01 IEE457I 16.07.29 UNIT STATUS 076 UNIT TYPE STATUS VOLSER
VOLSTATE 0401 CTC A 0402 CTC A-BSY
```

Ésta es una Configuración de CIP de la muestra que muestra la interfaz virtual, el VLA N CIP, los enunciados, y el número del adaptador interno que hace juego el ADAPNO en el nodo principal de XCA; El CIP asume el LSAP=04 del nodo principal de XCA:

```
!--- Sample CIP configuration. interface Channel4/2 lan TokenRing 0 source-bridge 88 1 100
adapter 1 4000.7507.ffff !--- Sample XCA Major Node configuration. VBUILD TYPE=XCA * APPNPRT
PORT ADAPNO=1, CUADDR=401, DEFAULT TABLE ENTRY MEDIUM=RING, MODE TABLE FOR MODEL 3 SAPADDR=4,
3270 DISPLAY TERMINAL !--- This is the SAP number to which the XCA Major Node listens. !--- If
this value does not match with your end stations, then !--- their XIDs will not receive
responses. TIMER=20 * APPNGRP GROUP DIAL=YES, CU ADDRESS PORT A01 ANSWER=ON, DEFAULT TABLE ENTRY
DYNPU=YES, MODE TABLE FOR MODEL 4 AUTOGEN=(16,L,P), INITIAL ACTIVE !--- This automatically
generates 16 Logical Lines, starting !--- with the letter L, and generates 16 PUs, starting with
!--- the letter P. !--- This can be seen in the previous DISPLAY NET output. CALL=INOUT 3270
DISPLAY TERMINAL
```

## Circuito establecido

Un estado del `CKT_ESTABLISHED` indica que el Router ha configurado el circuito con éxito, pero las estaciones terminales todavía no han iniciado su sesión a través de ese circuito. Examine el Logical Link Control, la sesión del tipo-2 (LLC2) se ha establecido que, para verificar que éste es el caso.

```
router# show llc2 LLC2 Connections: total of 3 connections Vitual-TokenRing0 DTE: 4000.7507.fff
4000.7507.0099 04 04 state NORMAL !--- Vitual-TokenRing0 is the name of the interface on which
the session !--- is established. !--- 4000.7507.fff and 4000.7507.0099 are the source and
destination MAC !--- addresses. This is the address of the interface on which the connection !-
- is established. !--- NORMAL indicates that the current state of the LLC2 session is fully !---
established and that normal communication is occurring. V(S)=15, V(R)=15, Last N(R)=15, Local
window=7, Remote Window=127 akmax=3, n2=10, xid-retry timer 0/0 ack timer 0/1000 p timer 0/1000
idle timer 1220/10000 rej timer 0/3200 busy timer 0/9600 akdelay timer 0/100 txQ count 0/200
RIF: 0830.0141.0641.0580
```

Los circuitos en este estado pueden indicar varios problemas, tales como problemas con los intercambios o los dispositivos XID que no son variados encendido en el VTAM. En los pares del transporte rápido en secuencia (FST) (o los peeres de encapsulado directo que no están utilizando el Reconocimiento local), la sesión localmente no se termina. ¿El (RIF) del campo routing information??? ¿para el Token Ring??? se termina, pero la sesión es totalmente paso. Como tal, no visualiza circuitos establecidos para sesiones a través de DLSw+ FST o pares directos (diferentes de los acuses de recibo locales de retransmisión de tramas). Otro problema común con el intercambio XID está teniendo los valores incorrectos `IDBLK/IDNUM 0 CPNAME`.

```
NCCF      TME 10 NetView   CNM01 OPER6   03/31/00 13:59:43
C CNM01   DISPLAY NET,ID=DKTN3270,SCOPE=ALL
!--- NetView takes the DIS DKTN3270 short form and converts !--- it into the full D
NET,ID=DKTN3270,SCOPE=ALL command. CNM01 IST097I DISPLAY ACCEPTED ' CNM01 IST075I NAME =
DKTN3270 , TYPE = SW SNA MAJOR NODE IST486I STATUS = ACTIV , DESIRED STATE = ACTIV IST1656I
VTAMTOPO = REPORT , NODE REPORTED - YES IST084I NETWORK RESOURCES: IST089I DK3270DY TYPE =
PU_T2.1 , ACTIV !--- Verify that the PU is in ACTIV state. !--- If the PU is in INACT or INOP
status, then ask the System Programmer or !--- Network Operator to activate it. !--- If the PU
is in CONNECT status, then you could have a definition error. !--- Ask the System Programmer to
verify the Switched Major Node definition. !--- If the PU is in ACTIV status and you still can
```

*not establish a session, !--- then verify that another end station is not using the the same PU.*

```

IST089I DKDYLU0A TYPE = LOGICAL UNIT , ACTIV---X- IST089I DKDYLU0B TYPE = LOGICAL UNIT , ACT/S---X-
IST089I DKDYLU1A TYPE = LOGICAL UNIT , ACTIV---X- IST089I DKDYLU19 TYPE = LOGICAL UNIT ,
ACT/S---X- IST089I DKDYLU18 TYPE = LOGICAL UNIT , ACT/S---X- IST089I DKDYLU17 TYPE = LOGICAL
UNIT , ACT/S---X- IST089I DKDYLU16 TYPE = LOGICAL UNIT , ACT/S---X- IST089I DKDYLU15 TYPE =
LOGICAL UNIT , ACT/S---X- IST089I DKDYLU09 TYPE = LOGICAL UNIT , ACTIV---X- IST089I DKDYLU08
TYPE = LOGICAL UNIT , ACTIV---X- IST089I DKDYLU07 TYPE = LOGICAL UNIT , ACTIV---X- IST089I
DKDYLU06 TYPE = LOGICAL UNIT , ACTIV---X- IST089I DKDYLU05 TYPE = LOGICAL UNIT , ACTIV---X-
IST089I DKDYLU04 TYPE = LOGICAL UNIT , ACTIV---X- IST089I DKDYLU03 TYPE = LOGICAL UNIT , ACTIV---X-
IST089I DKDYLU02 TYPE = LOGICAL UNIT , ACTIV---X- IST089I DKDYLU01 TYPE = LOGICAL UNIT ,
ACTIV---X- IST089I DK3270ST TYPE = PU_T2 , CONCT IST089I DKSTLU01 TYPE = LOGICAL UNIT , CONCT
IST089I DKSTLU02 TYPE = LOGICAL UNIT , CONCT IST089I DKSTLU03 TYPE = LOGICAL UNIT , CONCT
IST089I DKSTLU04 TYPE = LOGICAL UNIT , CONCT IST089I DKSTLU05 TYPE = LOGICAL UNIT , CONCT
IST089I DKSTLU06 TYPE = LOGICAL UNIT , CONCT IST089I DKSTLU07 TYPE = LOGICAL UNIT , CONCT
IST089I DKSTLU08 TYPE = LOGICAL UNIT , CONCT IST089I DKSTLU09 TYPE = LOGICAL UNIT , CONCT
IST089I DKDLUR32 TYPE = PU_T2.1 , ACTIV--L-- IST089I DKDLDPYU TYPE = PU_T2.1 , ACTIV IST089I
DKDLSTPU TYPE = PU_T2.1 , ACTIV IST089I DKDLST01 TYPE = LOGICAL UNIT , ACTIV IST089I DKDLST02
TYPE = LOGICAL UNIT , ACTIV ??? *** VBUILD TYPE=SWNET
*
* TN3270 DYNAMIC LU BUILD
*

```

```

DK3270DY PU ADDR=01, IDBLK=05D, IDNUM=03270, !--- Verify that the end station is using the
correct IDBLK and IDNUM values. PUTYPE=2, LUGROUP=BXLLUGRP,LUSEED=DKDYLU## *
LUGROUP=BXLLUGRP,LUSEED=DKDYLU## * * * TN3270 CP DEF FOR DLUR EN ON CIP * DKDLUR32 PU ADDR=01,
CPNAME=DK3270CP, !--- Verify that the end station is using the correct CPNAME value.
ISTATUS=ACTIVE, PUTYPE=2, CPCP=YES, NETID=NETA

```

## Conectado

El estado CONECTADO es la condición normal cuando se conecta exitosamente un circuito DLSw.

¿circuito del show dlsw??? Cuando usted está resolviendo problemas los problemas del estado del circuito de DLSw, publique el [comando show dlsw circuits privileged exec](#):

```
show dlsw circuits [detail] [mac-address address | sap-value value | circuit id]
```

- ¿detalle??? (Opcional) visualiza la información de estado del circuito en el formato ampliado.
- ¿direccionamiento del MAC address??? (Opcional) especifica la dirección MAC que se utilizará en la búsqueda de circuitos.
- ¿valor de SAP??? (Opcional) especifica SAP que se utilizará en la búsqueda de circuitos.
- ¿circuit id??? (Opcional) especifica el circuit id del índice de circuito.

Refiera a los [comandos Configuration del DLSw+](#) y al diagrama siguiente, de entender la salida de este comando.

## Problemas comunes de DLSw

### Mensajes de error BADSSPHDR

Este mensaje de error puede aparecer en algunos routers DLSw:

```
%DLSWC-3-BADSSPHDR: bad ssp hdr in proc ssp - received remote correlator from
different peer = 0x200004B
```

```
-Traceback= 606FCD68 606FD008 606ED364 606F2B2C 6026B118 601F6438 601CAA10
6020F6B0 6020E350 6020E484 601B3048 601B3034
```

```
Nov 23 06:10:33: %DLSWC-3-RECVSSP: SSP OP = 4( ICR ) received from peer x.x.x.x(2065) Nov 23
```

06:10:33: %DLSWC-3-RECVSSP: SSP OP = 4( ICR ) expected from peer y.y.y.y(2065) !--- Where x.x.x.x and y.y.y.y are two different remote DLSw peers.

Esos mensajes son informativos, y esta sección explica porqué puede ser que sucedan.

Durante el address resolution (`CANUREACH_EX`), un router puede conseguir las respuestas múltiples posteriores (`ICANREACH_EX`). El router que inició el address resolution ocultará todas las respuestas a la hora del circuito trae-para arriba. El router de origen enviará un mensaje `CANUREACH` directo a uno de los routers remotos que respondieron durante la resolución de dirección. El router de origen ejecuta un temporizador, para esperar un `ICANREACH`. Si el `ICANREACH` no se recibe antes del descanso, después el router de origen envía otro `CANUREACH` dirigido a uno de los otros routers remotos que respondieron durante el address resolution. ¿Si??? ¿por alguna razón como la congestión, links lentos, y así sucesivamente??? el `ICANREACH` del primer router remoto llega después del `ICANREACH` del segundo router remoto, usted consigue los mensajes de error ya mencionados. El router recibe un `ICANREACH` de la dirección IP `x.x.x.x`, pero contaba con el `y.y.y.y` de la dirección IP `ICANREACHFROM`. Si no hay problemas de conectividad, después estos mensajes se visualizan sólo con fines informativos; DLSw se considera trabajar según lo diseñado. Refiera al [bugID CSCdp50163 de Cisco](#) () para más información.

Si, sin embargo, la red DLSw está experimentando los problemas de conectividad, después los mensajes se toman seriamente y requieren a la investigación adicional. Busque los retardos PÁLIDOS significativos, los descansos periódicos del par de DLSw en la red, o ambos. Además, determine si el Network Address Translation (NAT) se utiliza entre los pares, porque ése pudo causar el problema de conectividad. Puede ser que sea de mérito apagar a los exploradores del User Datagram Protocol (UDP), para ver si estos mensajes de error cesan: ¿publique el [comando `dlsw udp-disable`](#), primero presentado en el Cisco IOS?? El Software Release 11.2 F. si no, entonces una traza PÁLIDA de los flujos del Transmission Control Protocol (TCP) entre los pares sería el más útil.

**Nota:** Los mensajes de error ya mencionados también fueron señalados incorrectamente en las versiones de Cisco IOS Software anterior de 11.2. Por lo tanto, es importante que ejecute una versión posterior a la 11.2.

## [DLSw Versión 2 y Firewalls](#)

Con la introducción de la característica de la unidifusión UDP de Cisco DLSw en el Cisco IOS Software Release 11.2(6)F, los marcos del explorador y las tramas de información sin numerar se envían vía la unidifusión UDP bastante que el TCP. Antes de la versión 2 de DLSw, esta característica de unidifusión requirió que existiera una conexión TCP antes de que los paquetes fueran enviados vía el UDP. Sin embargo, el DLSw versión 2 envía la unidifusión y la multidifusión UDP/IP previo a la conexión TCP. ¿Paquetes del address resolution??? ¿por ejemplo el `CANUREACH_EX`, `NETBIOS_NQ_ex`, y así sucesivamente??? ¿utilice el servicio de multidifusión, pero las respuestas??? ¿`ICANREACH_ex` y `NAME_RECOGNIZED_ex`??? se envían detrás vía la unidifusión UDP.

En un escenario típico, un firewall se ha configurado entre los pares DLSw. Por lo tanto, los circuitos de DLSw tienen que ser establecidos con el Firewall. Estados del [RFC 2166](#) (mejoras del v2.0 de DLSw) que el puerto de origen UDP puede ser cualquier valor. [Puerto de origen 0 del uso de los routers DLSw de Cisco. Esto presenta un problema cuando los circuitos de DLSw se pasan con los Firewall, que se ponen típicamente para filtrar hacia fuera el puerto 0. Esto da lugar a los errores conectar los circuitos de DLSw. La solución alternativa es habilitar el](#) comando global configuration del [`dlsw udp-disable`](#). Si configuran al **comando `dlsw udp-disable`**, después DLSw no envía los paquetes vía la unidifusión UDP, y no hace publicidad del soporte de la unidifusión UDP en su mensaje de intercambio de las capacidades.



Para más información, refiera al [servicio de multidifusión](#) y a [comprensión UDP/IP Introducción a DLSw + de la característica de la unidifusión UDP](#).

## [Problemas MSFC y DLSw](#)

Puede haber problemas numerosos cuando usted ejecuta DLSw en un (MSFC) o una Multilayer Switch Feature Card 2 (MSFC2) de la Multilayer Switch Feature Card. Para una información amplia sobre DLSw y el MSFC, refiera al [DLSw+ y a las preguntas frecuentes MSFC](#).

## [links troncales 802.1q en el DLSw+](#)

El LLC2 de los trunks encapsulados 802.1q en DLSw primero se soporta con los pares de DLSw TCP y Puente transparente mediante el [Id. de bug Cisco CSCdv26715 \(clientes registrados solamente\)](#). A partir del Cisco IOS Software Release 12.2(6) y Posterior, de 802.1q y de los trabajos de DLSw.

Además, mediante estos el soporte DDTS para la encapsulación de DLSw, de la redundancia Ethernet y del dot1q con el VLAN nativo se hace disponible. Refiera al Release Notes y a los primeros campos de la versión corregida de estos informes DDTS:

- ¿[Id. de bug Cisco CSCdv26715 \(clientes registrados solamente\)](#)??? Trae el soporte para 802.1q en DLSw con la encapsulación TCP solamente.
- ¿[Id. de bug Cisco CSCdy09469 \(clientes registrados solamente\)](#)??? Corrige el defecto donde DLSw no trabaja cuando la interfaz LAN es una interfaz FastEthernet que se configura para la encapsulación 802.1q y el VLAN nativo:  

```
interface FastEthernet0/0.500
 encapsulation dot1Q 500 native
 bridge-group 1
```
- ¿[Id. de bug Cisco CSCdw65810 \(clientes registrados solamente\)](#)??? Repara el uso de la Redundancia de los Ethernetes DLSw y de los trunks encapsulados 802.1q. Todavía no hay soporte para DLSw FST con 802.1q.

Si usted selecciona el Cisco IOS Software Release 12.2(13.4) y posterior, DLSw con la Redundancia de la encapsulación TCP, después de los Ethernetes DLSw soporta el LLC2 de los trunks encapsulados 802.1q con o sin la `palabra clave nativa`.

## [Información Relacionada](#)

- [Soporte de DLSw y del DLSw+](#)
- [Soporte de la Tecnología](#)
- [Soporte de Producto](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)