

# Resolución de problemas de túneles VP

## Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Escenarios de resolución de problemas](#)

[No se puede crear un PVC dentro de túneles VP sin modelar o modelados](#)

[No se pueden crear túneles VP jerárquicos](#)

[No se pueden hacer dos switches que terminen dos extremos de un túnel VP para convertirse en vecinos PNNI](#)

[No se puede establecer el SVC o el Soft-VC a través del túnel VP normal o modelado](#)

[No se puede quitar el comando atm pvp de la configuración](#)

[Información Relacionada](#)

## Introducción

Una interfaz de túnel de ruta virtual (VPI) es un punto de multiplexación/desmultiplexación en un switch Cisco ATM (LS1010 y Catalyst 8540-MSR) en el que los VC (canales virtuales) de diversas fuentes (interfaces ATM) se agregan a una ruta virtual (VP) en una interfaz. Los VP son conexiones ATM que constan de varios VC que tienen el mismo número VPI y que a menudo se utilizan al transportar tráfico a través de una WAN. Pasan a través de switches ATM que manejan el VP switching. Este documento se centra en los switches LS1010, Catalyst 8510-MSR y 8540-MSR.

Este documento describe varias sugerencias para la resolución de problemas de algunos problemas comunes con los túneles VP. Para obtener información general sobre los túneles VP, consulte [Introducción a los túneles VP y el switching VP](#).

## Prerequisites

### Requirements

No hay requisitos específicos para este documento.

### Componentes Utilizados

Este documento no tiene restricciones específicas en cuanto a versiones de software y de hardware.

## Convenciones

For more information on document conventions, refer to the [Cisco Technical Tips Conventions](#).

## Escenarios de resolución de problemas

### No se puede crear un PVC dentro de túneles VP sin modelar o modelados

1. Está intentando configurar un PVC en la interfaz principal, en lugar de la subinterfaz del VP, y el switch está devolviendo el siguiente mensaje: *%la creación de la conexión falla:el VPI especificado pertenece a un túnel VP.Ejemplo de falla:*

```
ASP#configure
Configuring from terminal, memory, or network [terminal]?
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
ASP(config)#int atm 12/0/2
ASP(config-if)#atm pvc 10 100 int
ASP(config-if)#atm pvc 10 100 interface atm 12/0/3 10 100
%connection creation fails:specified VPI belongs to a VP-Tunnel
```

**Solución:**Asegúrese de configurar el VP en la subinterfaz correspondiente al VP (para VPI 10, utilice la subinterfaz 10).

```
ASP(config-if)#int atm 12/0/2.10
ASP(config-subif)#atm pvc 10 100 interface atm 12/0/3.10 10 100
ASP(config-subif)#
```

2. Está intentando configurar un PVC dentro de un túnel VP modelado o sin modelar y el switch está devolviendo el siguiente mensaje: *%la creación de la conexión falla:el VPI especificado es diferente del VP-Tunnel VP.Ejemplo de falla:*

```
8540-MSR(config-if)#atm pvc 0 100 interface atm2/1/0.6 5 100
%connection creation fails: specified VPI is different from VP-Tunnel VPI
```

**Solución:**Asegúrese de que el número VPI del VC que intenta configurar en el túnel VP sea el mismo que el número VPI del túnel VP.

3. Está intentando configurar un VC dentro de un túnel VP sin modelar y el switch está devolviendo el siguiente mensaje: *Error al crear la conexión %s: parámetros de tráfico incorrectos.Ejemplo de Falla:* configuración de un PVC UBR a través de un túnel CBR que permite VCs CBR:

```
8540-MSR(config-if)#atm pvc 0 100 interface atm2/1/0.6 6 100
%connection creation fails: bad traffic parameters
8540-MSR(config-if)#
```

**Solución:**Los VC dentro de los túneles sin modelar deben ser de la misma categoría de servicio que el propio túnel. Asegúrese de que el VC que está configurando tenga la misma categoría de servicio que el túnel VP. Utilice el comando **show atm vp vp number** para verificar la categoría de servicio del túnel VP.

4. Está intentando configurar un VC dentro de un túnel VP modelado y el switch está devolviendo el siguiente mensaje: *Error al crear la conexión %s: parámetros de tráfico incorrectos.Ejemplo de Falla:* configuración de un PVC UBR a través de un túnel CBR que permite VCs CBR:

```
8540-MSR(config-if)#atm pvc 0 100 interface atm2/1/0.6 6 100
%connection creation fails: bad traffic parameters
8540-MSR(config-if)#
```

**Solución:**Si tiene una versión del software Cisco IOS® anterior a 11.3(0.8)TWA4 (sólo los VC CBR soportados a través del túnel modelado CBR), verifique lo siguiente:Asegúrese de que la categoría de servicio del VC es CBR. Puede verificar esto verificando que el índice de la

tabla de tráfico de conexión del PVC se especifique como CBR en **show atm connection**. Si no especificó el índice de la tabla de tráfico de conexión al configurar ese PVC, el valor predeterminado es UBR. Esto hace que el PVC falle. Si la versión del software del IOS de Cisco en el switch ATM es 11.3(0.8)TWA4 o posterior, verifique también los dos elementos siguientes. Si este es el primer PVC que se configura en un túnel VP modelado y su categoría de servicio debe ser diferente de CBR, debe inhabilitar CBR y habilitar una nueva categoría de servicio (UBR en este ejemplo) usando los comandos **cac service-category cbr deny** y **cac service-category ubr permit**. Si hay otros PVC ya configurados en este túnel VP modelado, asegúrese de que el PVC que está configurando sin éxito sea de la misma categoría de servicio que los PVC ya configurados.

5. Está intentando configurar un VC dentro de un túnel VP modelado o sin modelar y el switch está devolviendo el siguiente mensaje: *Error al crear la conexión %s: los parámetros de tráfico/recurso especificados no son válidos*. **Ejemplo de falla:** intento de configurar el VC CBR de 10 Mb a través del VP CBR de 10 Mb:

```
8540-MSR(config-if)#$00 rx-cttr 63999 tx-cttr 63999 int
atm2/1/0.6 6 100
```

```
%connection creation fails: specified traffic/resource parameters are invalid
```

**Solución:** La cantidad total de ancho de banda asignado por todos los VC dentro de un túnel VP debe ser inferior al 95% del ancho de banda asignado del túnel VP. PCR se asigna para las conexiones CBR. SCR está asignado a conexiones VBR. No hay asignación de ancho de banda para las conexiones UBR y ABR a menos que se especifique MCR (velocidad de celda mínima). Solo se puede reservar el 95% del ancho de banda porque ese 5% está reservado para VC no garantizados en cada interfaz física del LS1010 y Catalyst 8500, así como en la subinterfaz de túnel VP. Puede ver la cantidad de ancho de banda asignada y disponible en el túnel VP mediante el comando **show atm interface resource atmX/y/z.n**, donde **n** es el número VPI del túnel VP. Por ejemplo, el siguiente escenario implica un túnel CBR con VC CBR en el túnel.

Si la creación del primer PVC en ese túnel falla, asegúrese de que el PCR solicitado del CBR PVC sea inferior al 95% del PCR del túnel VP. Si ya existen otros PVC en este túnel pero la nueva conexión falla, asegúrese de que la suma de los PCR de todos los PVC en este túnel no exceda el 95% del PCR del túnel. Puede utilizar el comando **show atm connection** para averiguar los PCR de todos los índices configurados. Por ejemplo, con un túnel CBR con VC VBR en el túnel, la suma de los SCR de todos los VC en el túnel debe ser inferior al 95% del PCR del túnel VP.

## [No se pueden crear túneles VP jerárquicos](#)

1. Está intentando configurar un túnel VP jerárquico y el switch está devolviendo el siguiente mensaje: *Error al crear la conexión %s: los parámetros de tráfico/recurso especificados no son válidos*. **Ejemplo de falla:**

```
8540-MSR(config-if)#atm pvp 15 hierarchical rx-cttr 63999 tx-cttr 63999
```

```
% Hierarchical scheduling disabled.
```

```
%connection creation fails: specified traffic/resource parameters are invalid
```

**Solución:** Está intentando configurar un túnel VP jerárquico y la programación VP no está habilitada. Puede utilizar el comando **show atm resource** para ver si la programación jerárquica está habilitada. Aparecerá el mismo mensaje si configuró la programación jerárquica (es decir, si la ve en **show run**) pero no ha recargado el switch después de configurarlo. Haga lo siguiente: Configure atm jerárquico-tunnel. Guarde la configuración (con el comando **write memory**) y recargue el switch.

2. Está intentando configurar un túnel VP jerárquico y el switch está devolviendo el siguiente

mensaje: *% Todos los PVC/PVP (excepto los conocidos) deben eliminarse de la interfaz antes de configurar túneles VP jerárquicos. Error al crear la conexión %s: los parámetros de tráfico/recurso especificados no son válidos.***Ejemplo de falla:**

```
8540-MSR(config-if)#atm pvp 15 hierarchical rx-cttr 63999 tx-cttr 63999
```

```
% All PVCs/PVPs (except well knowns) must be removed from the  
interface before configuring Hierarchical VP-Tunnels.
```

```
%connection creation fails: specified traffic/resource parameters are invalid
```

**Solución:** Este mensaje se genera cuando se intenta configurar jerárquicamente un túnel VP en una interfaz que ya tiene otro tipo de conexión (como PVC , SVC, túneles VP modelados y sin modelar, VP, etc.). Utilice los comandos **show atm vc interface atm x/y/z** y **show atm vp interface atm x/y/z** para ver qué conexiones pasan a través de esta interfaz física que no son túneles VP jerárquicos. Elimine todas esas conexiones. Tenga en cuenta que algunas de esas conexiones pueden ser SVC (es decir, SVC LANE) y, en ese caso, es posible que deba borrar esos SVC en un dispositivo que no sea este switch. Por ejemplo, puede que necesite apagar el cliente LANE en el router o switch conectado al switch ATM que está utilizando para configurar el túnel VP.

3. Está intentando configurar túneles VP jerárquicos y el switch devuelve el siguiente mensaje: *% Túneles jerárquicos no permitidos en el puerto 3 msc 0. Error al crear la conexión %s: los parámetros de tráfico/recurso especificados no son válidos.***Ejemplo de falla:**

```
8540-MSR(config-if)#int atm1/1/0
```

```
8540-MSR(config-if)#atm pvp 15 hierarchical rx-cttr 63999 tx-cttr 63999
```

```
% Hierarchical Tunnels not allowed on msc 0 port 3.
```

```
%connection creation fails: specified traffic/resource parameters are invalid
```

```
8540-MSR(config-if)#
```

**Solución:** Está intentando crear túneles VP jerárquicos en una interfaz que no lo admite. Consulte [Comprensión de los Túneles VP y VP Switching](#) para averiguar qué interfaces soportan túneles VP jerárquicos y configurarlos en esa interfaz.

## [No se pueden hacer dos switches que terminen dos extremos de un túnel VP para convertirse en vecinos PNNI](#)

Si el estado de los vecinos PNNI todavía no está "lleno" como se muestra con el comando **show atm pnni neighbor**, verifique lo siguiente:

- Verifique que esté viendo el PVC PNNI localmente en cada switch con un túnel VP. Utilice el comando **show atm vc int atm x/y/z.n** donde n es el VPI del túnel VP. El VC PNNI será etiquetado como PNNI y su par VPI/VCI será n/18. Si no lo ve, verifique que el PNNI no esté inhabilitado en la subinterfaz. Intente utilizar un comando **shut/no shut** y vea si aparece el PVC.
- Las celdas pueden caer en una red ATM debido a la regulación o en un LS1010 donde se configura el modelado. La caída significativa de celdas podría causar una caída de paquetes PNNI para que los vecinos PNNI no se establezcan. Si el proveedor de servicios controla, debe asegurarse de que configuró el modelado de tráfico en el túnel VP. Si tiene el modelado de tráfico configurado correctamente, llame al proveedor de servicios y pídale que verifique si están viendo caídas de celdas en el VP que compró.

## [No se puede establecer el SVC o el Soft-VC a través del túnel VP normal o modelado](#)

Un ejemplo de este tipo de problema es que LANE no está apareciendo o CES soft-PVC no se

está estableciendo. Siga estos pasos:

1. Verifique que la categoría de servicio solicitada del SVC sea la misma que la categoría de servicio permitida del túnel VP.
2. Verifique que los parámetros de tráfico solicitados en el mensaje de configuración de señalización sean inferiores al ancho de banda disponible en el túnel.
3. Averigüe qué categoría de servicio y parámetros de tráfico se solicitan y siga los mismos [pasos de troubleshooting para los PVC](#).
4. Active la siguiente depuración no intrusiva y déjelos encendidos: **debug atm sig-error**. Si esta depuración no es suficiente y si el switch no está demasiado ocupado, complete la siguiente depuración más intrusiva: **debug atm sig-events interface x/y/z.n** donde **n** es el número de subinterfaz (es decir, el número VPI del túnel VP). Sin embargo, [lea esta precaución](#) con respecto a los comandos debug antes de intentarlo.

### No se puede quitar el comando atm pvp de la configuración

Primero debe quitar la subinterfaz asociada con este túnel VP. Por ejemplo, utilice los siguientes comandos para quitar este túnel VP para túneles VP con VPI=5:

- no interface atm x/y/z.5
- no atm pvp 5

### Información Relacionada

- [Soporte de Tecnología ATM](#)
- [Switching y túneles de ruta virtual \(VP\)](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)