

Preguntas frecuentes sobre PVC ATM, SVC, PVC de software y PVP

Contenido

[¿Qué es un circuito virtual permanente \(PVC\) ATM?](#)

[¿Cuándo se pueden implementar los PVC?](#)

[¿Cuáles son las implementaciones típicas de PVC?](#)

[¿Cuáles son los diferentes tipos de encapsulación PVC?](#)

[¿Cuáles son las diferencias entre los PVC RFC 1483 enrutados y los PVC RFC 1483 con puente?](#)

[¿Cómo necesito configurar mis interfaces ATM en un router Cisco para utilizar PVC?](#)

[¿Cuáles son los rangos VPI/VCI que utilizan las diferentes plataformas de router de Cisco?](#)

[¿Qué estilo de configuración PVC se recomienda para los routers Cisco?](#)

[¿Qué es un circuito virtual conmutado \(SVC\)?](#)

[¿Cuándo se pueden implementar los SVC?](#)

[¿Qué es un circuito virtual permanente de software \(Soft-PVC\)?](#)

[¿Cuándo se pueden implementar los Soft-PVC?](#)

[¿Qué es una Trayectoria Virtual Permanente ATM \(PVP\)?](#)

[¿Cuándo se pueden implementar los PVP?](#)

[¿Qué es una implementación típica de PVP?](#)

[¿Se pueden configurar los routers Cisco para SVC sobre PVP?](#)

[¿Se pueden configurar los switches ATM de Cisco para conmutar celdas de un PVP a otro PVP en la misma interfaz?](#)

[¿Por qué el router muestra el mensaje de error %ATM: ¿Ha fallado la eliminación de PVP <vpi#> cuando se elimina un PVP?](#)

[¿Por qué las subinterfaces ATM parecen inestables cuando `oam-pvc manage` está configurado?](#)

[¿Pueden los adaptadores PA-A2 CES admitir conectividad adosada en los puertos T1?](#)

[¿Qué es el modelado del tráfico ATM?](#)

[¿Qué es la regulación del tráfico ATM?](#)

[¿Funciona Cisco Discovery Protocol \(CDP\) con la encapsulación RFC 1483?](#)

[¿Funciona CDP con la encapsulación NLPID?](#)

[¿Puedo utilizar un switch ATM LS1010 para rutear el tráfico entre el puerto Ethernet de administración y un PVC ATM?](#)

[¿Puedo configurar el Switching de PVC ATM \(conmutación de celdas\) en un router igual que configuro el Switching de Frame Relay \(conmutación de tramas\) para PVC de Frame Relay?](#)

[¿Puedo configurar el Bridging entre un Puerto Ethernet y un PVC ATM en un 8540?](#)

[¿Cómo borro un SVC en un switch ATM?](#)

[¿Cómo puedo quitar una subinterfaz ATM de la configuración?](#)

[Cuando utiliza Cisco IOS Software Release 12.1\(T\) en el router 3600, ¿por qué las interfaces ATM e IMA pierden parte de su configuración de VC cuando el router se recarga o tiene un problema de energía?](#)

[Información Relacionada](#)

P. ¿Qué es un circuito virtual permanente (PVC) ATM?

A. Un PVC es un circuito que un operador de red a través de una red conmutada ATM entre un origen específico y un destino específico aprovisiona manualmente. Se aprovisiona un PVC para durar de un mes a varios años, o hasta que el servicio finaliza. Consulte [RFC 1483](#) para obtener más información.

Nota: PVC también se conoce como Canal Virtual Permanente.

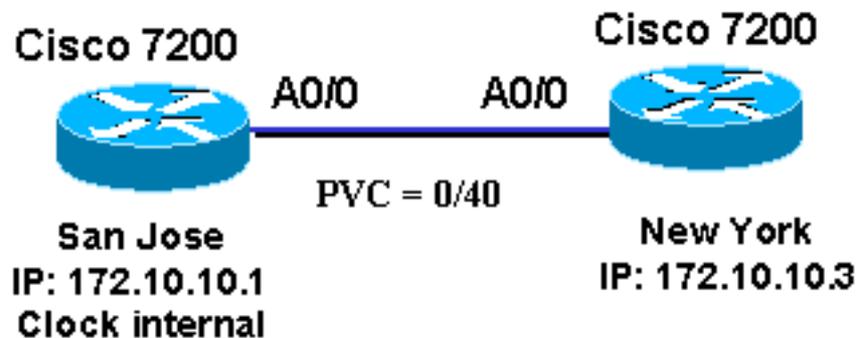
P. ¿Cuándo se pueden implementar los PVC?

A. Un operador de red implementa PVC en líneas arrendadas de proveedores ATM. Un PVC ATM proporciona al usuario final un circuito no redundante a través de la nube del proveedor de servicios. Este circuito se aprovisiona con el ancho de banda que el usuario final pagó y necesita.

P. ¿Cuáles son las implementaciones típicas de PVC?

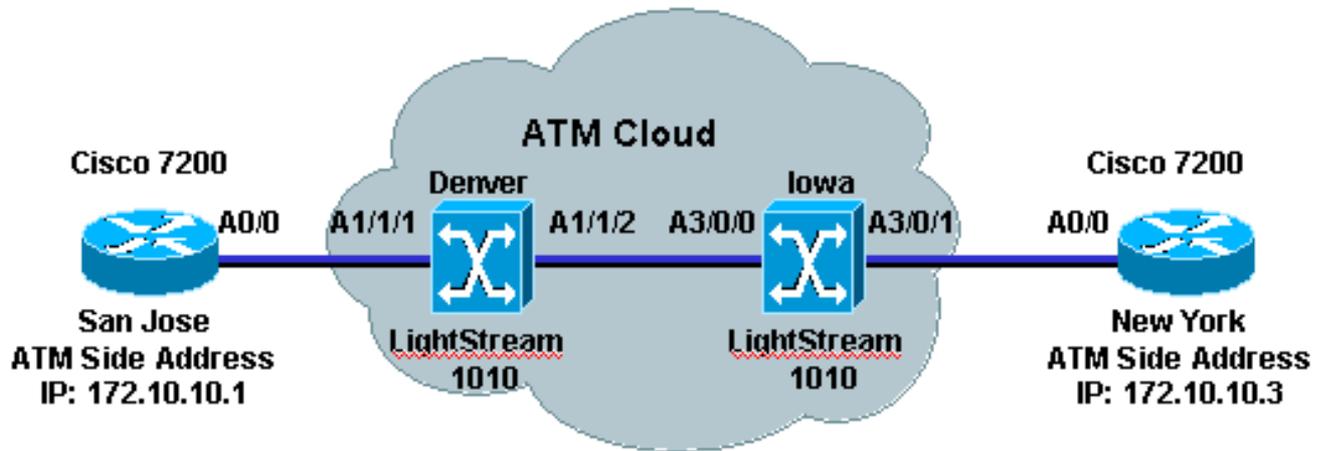
A. Hay dos implementaciones típicas de PVC:

1. **Adosado:** esto se suele utilizar en un entorno de laboratorio o de no producción. Esto debe ocurrir para configurar un PVC en una topología adosada: El mismo par de identificador de ruta virtual/identificador de canal virtual (VPI/VCI) debe utilizarse en ambos dispositivos finales. En este ejemplo, VPI/VCI (o PVC) es 0/40. Se debe configurar un router para reloj la señal TX del oscilador interno. De forma predeterminada, los routers Cisco reloj la señal TX por el reloj recibido en la línea. Este es un ejemplo



ilustrado.

2. **A través de una nube de Telco:** generalmente se utiliza en un entorno de producción cuando los clientes utilizan líneas arrendadas de proveedores de servicios ATM.



El proveedor de servicios ATM debe proporcionar la información VPI/VCI que ambos dispositivos finales utilizan para configurar un PVC. Los pares VPI/VCI no tienen que ser iguales. El proveedor de servicios ATM configura las conexiones cruzadas en los switches entre los pares VPI/VCI.

P. ¿Cuáles son los diferentes tipos de encapsulación PVC?

A. Estos son los cuatro tipos de encapsulación PVC diferentes:

- **aal5ciscoppp**: para el PPP propietario de Cisco sobre ATM, aal5ciscoppp sólo admite routers Cisco con interfaces ATM o de línea de suscriptor digital asimétrica (ADSL). Utilice este tipo de encapsulación cuando desee la autenticación PPP.
- **aal5mux**: la encapsulación AAL5 MUX soporta solamente un protocolo único, IP o IPX, por PVC.
- **aal5nlpid**: la encapsulación AAL5 Network Layer Protocol Identification (NLPID) permite interfaces ATM para interoperar con interfaces seriales de alta velocidad (HSSI) que utilizan una unidad de servicio de datos ATM (ADSU) y que ejecutan la interfaz de intercambio de datos ATM (DXI).
- **aal5snap**: la encapsulación AAL5 Logical Link Control/Subnetwork Access Protocol (LLC/SNAP) admite ARP inverso e incorpora el LLC/SNAP que precede al datagrama de protocolo. Esto permite que los protocolos múltiples atraviesen el mismo PVC.

Nota: aal5snap es la encapsulación predeterminada y la más utilizada porque permite que varios protocolos se transporten a través de un PVC.

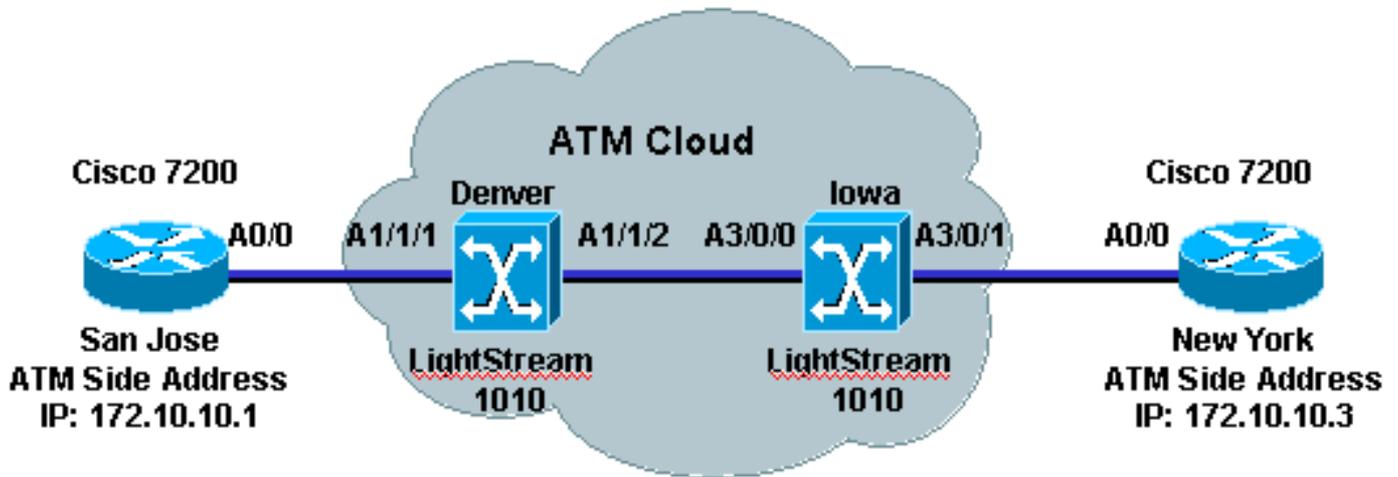
P. ¿Cuáles son las diferencias entre los PVC RFC 1483 enrutados y los PVC RFC 1483 con puente?

A. En la mayoría de los casos, las diferencias se refieren a los PVC de punto de conexión de subred (SNAP) de encapsulación LLC. Los PVC enrutados tienen solamente el encabezado 802.2 LLC (0xFE-FE-03), que el campo 802.1a SNAP posiblemente pueda seguir. Los PVC puenteados tienen el encabezado 802.1 (0xAA-03) y varios otros campos que incluyen una dirección de destino de red de área metropolitana.

Consulte [Protocolos Múltiples Ruteados sobre PVC ATM Usando Encapsulación LLC](#) para ver un ejemplo de una configuración ruteada RFC 1483. Consulte [Configuración básica de PVC con RFC 1483 con puente](#) para obtener una configuración RFC 1483 con puente.

P. ¿Cómo necesito configurar mis interfaces ATM en un router Cisco para utilizar PVC?

A. Puede configurar su interfaz ATM en un router Cisco que utilice una configuración PVC ruteada o punteada. Este es un ejemplo de una configuración RFC 1483 ruteada.



San José	Nueva York
<pre>interface ATM0/0 no ip address no atm ilmi-keepalive no scrambling-payload ! interface ATM0/0.1 point- to-point ip address 172.10.10.1 255.255.255.0 pvc 0/40 protocol ip 172.10.10.1 broadcast !--- Allows this router to ping !--- its own ATM interface. protocol ip 172.10.10.3 broadcast</pre>	<pre>interface ATM0/0 no ip address no atm ilmi-keepalive no scrambling-payload ! interface ATM0/0.1 multipoint ip address 172.10.10.3 255.255.255.0 pvc 0/50 protocol ip 172.10.10.1 broadcast protocol ip 172.10.10.3 broadcast !--- Allows this router to ping !--- its own ATM interface.</pre>

Nota: Ambos routers son interfaces punto a punto o multipunto. El ejemplo anterior muestra la configuración para ambos tipos. La encapsulación de capa de adaptación ATM (AAL) es aal5snap de forma predeterminada. El tipo de servicio ATM es Velocidad de bits no especificada (UBR) de forma predeterminada. Estas configuraciones son de un Cisco 7200 Router y se asume que el administrador de red ATM/ISP ha dado al cliente pares VPI/VCI para ambos extremos del circuito que los routers terminan. En el caso del ejemplo anterior, los pares VPI/VCI dados al cliente son

0/40 para el router San José y 0/50 para el router New York.

P. ¿Cuáles son los rangos VPI/VCI que utilizan las diferentes plataformas de router de Cisco?

A. El número de valores VPI/VCI que se pueden utilizar en una plataforma de Cisco puede variar, ya que depende de la plataforma y la configuración. Por ejemplo, las configuraciones Inverse Multiplexing for ATM (IMA) utilizan solamente los rangos secundarios VPI 0-15, 64-79, 128-143, 192-207. Normalmente, el encabezado de celda ATM de cinco bytes incluye 8 bits para VCI y 16 bits para VPI. Esta imagen muestra cómo se forma el encabezado de celda ATM de cinco bytes:



La mayoría de las plataformas utilizan 8 bits para un VPI, que proporcionan un rango de 0 a 255 bits y 16 bits para un VCI, que proporcionan un rango de 0 a 65535. [Comprender el Número Máximo de Circuitos Virtuales Activos en las Interfaces de Cisco ATM Router](#) proporciona información muy detallada de los rangos VPI/VCI para las diferentes plataformas. Consulte [¿Cuál es el rango del identificador de ruta virtual/identificador de canal virtual \(VPI/VCI\) para las tarjetas IMA?](#) para obtener más información sobre los intervalos IMA VPI/VCI.

P. ¿Qué estilo de configuración PVC se recomienda para los routers Cisco?

A. Cisco introdujo la configuración ATM PVC en Cisco IOS® Software Release 10.0 que utiliza el comando de interfaz [atm pvc vcd vpi vci aal-encap](#). Esto se conoce ahora como configuración PVC de estilo antiguo. En Cisco IOS Software Release 11.3 T, Cisco introdujo una nueva manera de configurar los PVC ATM que utilizan el nuevo [pvc \[name\] vpi/vci \[ilmi | qsaal | smds\]](#). Refiérase a [Nueva Configuración de VC](#) para obtener más información. Esta nueva forma de configurar PVC ATM permite una mayor flexibilidad y capacidad. Algunas de las limitaciones del estilo antiguo son la falta de compatibilidad tanto con Operation And Management (OAM) como con Low Latency Queueing (LLQ).

Esta tabla muestra que el software Cisco IOS soporta la sintaxis de configuración ATM PVC soportada:

Configuración PVC de estilo antiguo (anterior a la versión 11.3 T del software del IOS de Cisco)	Nueva configuración de estilo PVC (Cisco IOS Software Release 11.3T y posterior)
<pre>interface ATM0/0 ip address 172.10.10.1 255.255.255.0 atm pvc 1 0 40 aal5snap atm pvc 2 0 50 aal5snap 1500 512 64 map-group 1483pvc map-list 1483pvc ip 172.10.10.2 atm-vc 1 broadcast ip 172.10.10.3 atm-vc 2 broadcast ip 172.10.10.1 atm- vc 1 broadcast</pre>	<pre>interface ATM0/0 ip address 172.10.10.1 255.255.255.0 pvc 0/40 protocol ip 172.10.10.2 broadcast protocol ip 172.10.10.1 broadcast pvc 0/50 protocol ip 172.10.10.3 broadcast vbr-nrt 1500 512 64</pre>

P. ¿Qué es un circuito virtual conmutado (SVC)?

A. Un SVC es una conexión a demanda que los dispositivos finales establecen dinámicamente a través del método de señalización de la interfaz de red (NNI). Debe haber un switch ATM entre los dispositivos finales que enrutan dinámicamente la llamada a través de la nube ATM. Los operadores de red no tienen que configurar manualmente cada switch ATM en el trayecto. Si hay una falla de link, el dispositivo final debe reiniciar la llamada SVC. Los SVC también se desactivan después de estar inactivos durante un período de tiempo especificado (el tiempo de espera inactivo predeterminado para los routers Cisco es de 300 segundos). Consulte estos documentos para aprender a configurar SVC en diferentes plataformas de Cisco:

- [Configuración de SVC](#)
- [Configuración de RFC 1483 ATM SVC sin ILMI para registrar la dirección](#)
- [Configuración de IP clásica sobre ATM en un Entorno SVC en un Módulo ARM](#)
- [Configuración de SVC, PVC, PVC de software, PVP y túneles VP](#)

Nota: SVC también se conoce como Canal virtual conmutado.

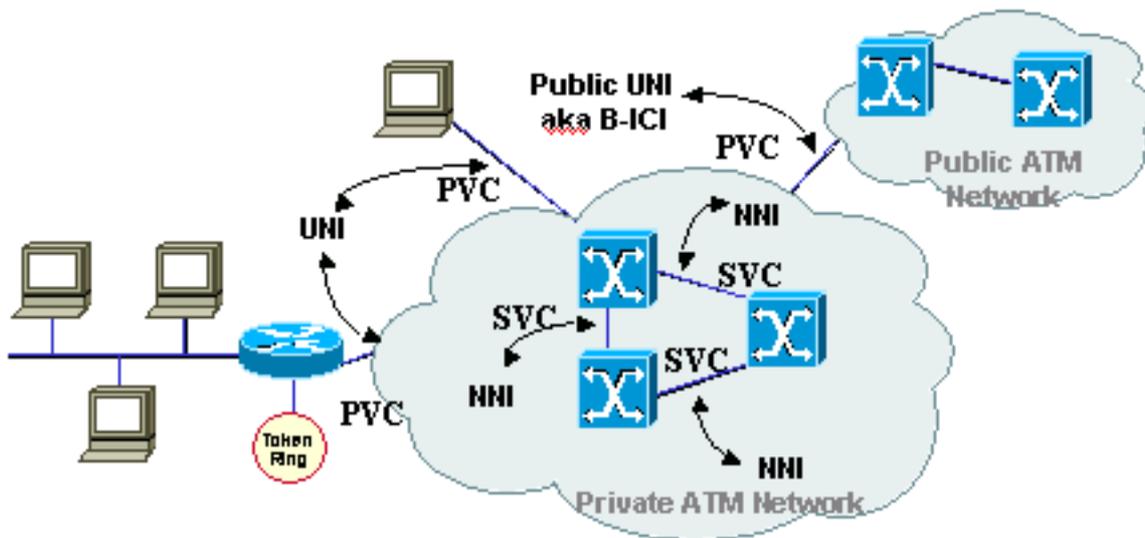
P. ¿Cuándo se pueden implementar los SVC?

A. Un operador de red que implementa LAN Emulation (LANE) o Classical IP (CLIP) sobre ATM (RFC 1577) establece SVC. Los operadores de red no tienen que utilizar LANE o CLIP para establecer SVC. El operador de red puede configurar la dirección ATM de 20 bytes para realizar asignaciones de protocolo (IP, IPX) en todos los dispositivos finales. Esto permite al dispositivo final utilizar la señalización UNI para configurar una llamada a un dispositivo extremo remoto.

P. ¿Qué es un circuito virtual permanente de software (Soft-PVC)?

A. Un PVC de software es un PVC que se establece manualmente a través de una UNI y dinámicamente a través de una interfaz de usuario a red (NNI). El Soft-PVC permanece activo a través de la red ATM en todo momento. Si hay una falla en el switch ATM, el Soft-PVC vuelve a rutear a través de la red ATM. La configuración de PVC de software proporciona lo mejor de los PVC y los SVC porque proporciona la flexibilidad de los SVC en el núcleo de la red y la estabilidad de los PVC en el borde.

Los PVC de software sólo se pueden configurar en los switches ATM. Refiérase a [Configuración de SVCs, PVCs, PVCs de software, PVPs y Túneles VP](#) para obtener información más detallada sobre cómo configurar PVC de software. Esta figura muestra dónde se configuran los PVC y los SVC.



P. ¿Cuándo se pueden implementar los Soft-PVC?

A. Un operador de red necesita implementar PVC de software cuando la red ATM está completamente mallada. El operador de red sólo necesita configurar uno de los switches ATM conectados a un dispositivo final.

P. ¿Qué es una Trayectoria Virtual Permanente ATM (PVP)?

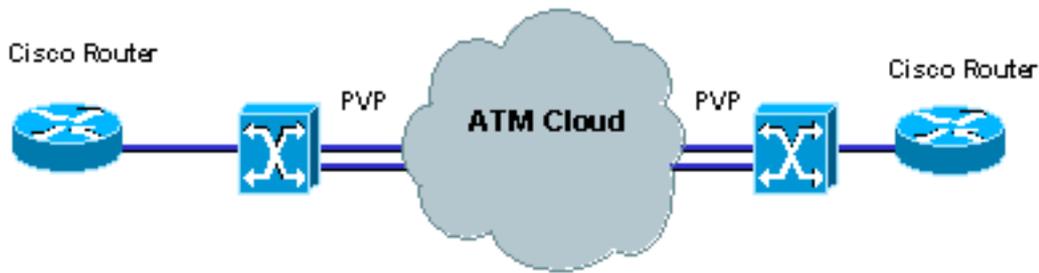
A. Un PVP es una conexión que es configurada manualmente por un operador de red y que es aprovisionada por la configuración de celdas de switch a switch ATM que utiliza solamente el VPI en el encabezado de celda. Al igual que los SVC, los PVP se aprovisionan durante la vida útil del servicio. Los PVP se utilizan como puntos de multiplexación/desmultiplexación en switches ATM para VC (Circuitos virtuales) desde diversos dispositivos finales. Consulte [Configuración de SVCs, PVCs, PVCs de software, PVPs y Túneles VP](#) para obtener más información.

P. ¿Cuándo se pueden implementar los PVP?

A. Los PVP reducen el tiempo de conmutación en los switches ATM, ya que las celdas se conmutan según sus VPI solamente. Un operador de red puede configurar PVP en switches ATM cuando un conjunto de VC que utilizan el mismo VPI necesita ser conmutado de un sitio a otro. Algunos ejemplos son LANE, Classical IP (RFC 1577) y cualquier implementación que requiera el uso de SVC.

P. ¿Qué es una implementación típica de PVP?

A. Se utiliza una implementación PVP típica para multiplexar el tráfico ATM. Los operadores de red ATM normalmente utilizan esto para reducir el tiempo de conmutación en los switches ATM. En este diagrama de red se muestra una topología común.



P. ¿Se pueden configurar los routers Cisco para SVC sobre PVP?

A. No, porque los routers Cisco no pueden establecer SVC sobre conexiones PVP. Los routers no son capaces del rendimiento de la señalización UNI sobre cualquier VPI que no sea 0. La mayoría de los proveedores de servicios ATM no permiten a los clientes señalar sobre VPI 0. El router debe estar conectado a un switch ATM que se configura con un PVP en la nube del proveedor de servicios ATM. Se puede configurar un PVP en los routers de modo que todo el VP pueda tener forma de tráfico para evitar que el operador de red necesite configurar el modelado de tráfico para cada PVC que utilice el mismo VPI.

P. ¿Se pueden configurar los switches ATM de Cisco para conmutar celdas de un PVP a otro PVP en la misma interfaz?

A. Yes. Los switches ATM de Cisco se pueden programar para asignar un PVP a otro PVP en la misma interfaz. Este es un ejemplo de configuración de un switch ATM de Cisco:

```
interface ATM0/0/0
no ip address
atm pvp 20 interface ATM0/0/0 10
```

P. ¿Por qué el router muestra el mensaje de error %ATM: ¿Ha fallado la eliminación de PVP <vpi#> cuando se elimina un PVP?

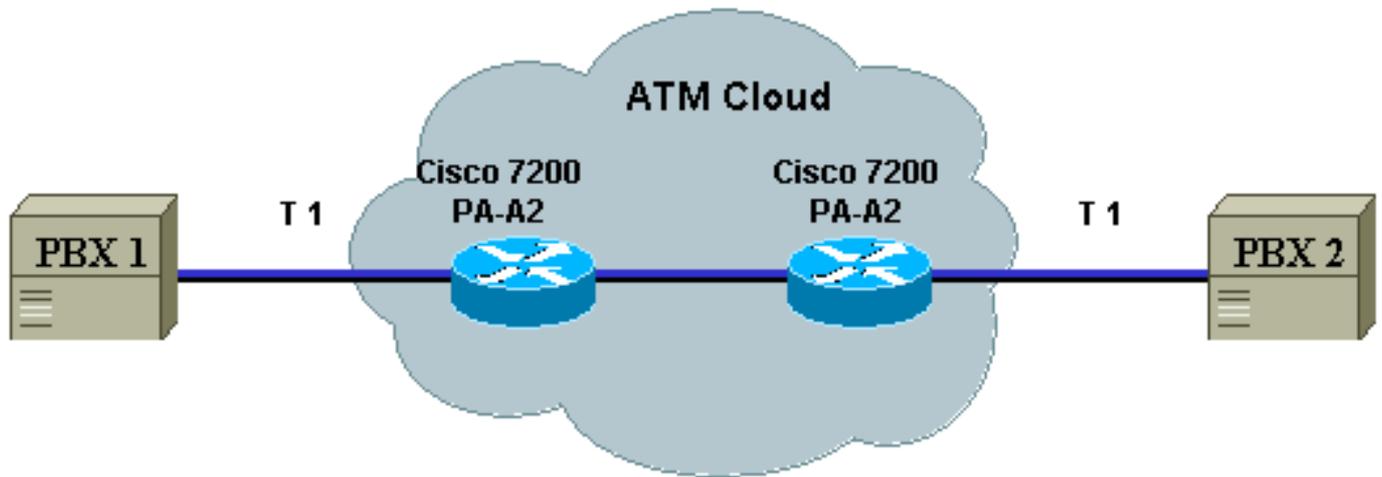
A. Esto se debe a la identificación de error de Cisco [CSCdv83829](#) (sólo clientes registrados). El PVP ATM no se quita aunque no haya ningún PVC configurado para ese VPI. Este problema se resuelve en las versiones 12.1(12), 12.2(7) y posteriores del IOS del IOS de Cisco.

P. ¿Por qué las subinterfaces ATM parecen inestables cuando `oam-pvc manage` está configurado?

A. Los adaptadores ATM no modelan el tráfico de las celdas de loopback OAM. El proveedor ATM posiblemente puede vigilar y descartar las [celdas de loopback OAM](#) que violan el contrato de tráfico. El proveedor ATM debe aumentar su Tolerancia de variación de retraso de celda (CDVT) para abordar este problema.

P. ¿Pueden los adaptadores PA-A2 CES admitir conectividad adosada en los puertos T1?

A. No. Los puertos PA-A2 CBR están diseñados sólo para Circuit Emulation Services (CES). Este es un ejemplo de cómo se pueden utilizar:



P. ¿Qué es el modelado del tráfico ATM?

A. Un operador de red debe configurar el dispositivo final, el router, para transmitir las celdas ATM a una velocidad que se ajuste a la calidad de servicio (QoS) que se compró a un proveedor de servicios de Internet (ISP) ATM. El servicio adquirido o solicitado debe basarse en el tipo de servicio que el usuario necesita:

- voice
- video
- datos

Actualmente hay cinco clases de servicio:

- **Velocidad de bits disponible (ABR):** se trata de una clase de servicio en la que los switches ATM no garantizan la entrega de celdas, pero sí garantizan una velocidad de bits mínima y que la pérdida de celdas se mantiene lo más baja posible con el uso de un mecanismo de retroalimentación. La categoría de servicio ABR está diseñada para los VC que transportan transferencias de archivos y otro tráfico en ráfaga y no en tiempo real que requiere una cantidad mínima de ancho de banda, especificado a través de una velocidad de celda mínima, para estar disponible mientras el VC está configurado y activo. Consulte [Introducción a la Categoría de Servicio de Velocidad de Bit Disponible \(ABR\) para VC ATM](#) para obtener información más detallada sobre ABR y una configuración.
- **Velocidad de bits constante (CBR):** se trata de una clase de servicio en la que las celdas se transmiten en una secuencia de bits continua para satisfacer las necesidades de QoS de voz y vídeo. La clase de servicio CBR está diseñada para circuitos virtuales ATM (VC) que necesitan una cantidad estática de ancho de banda que esté disponible de forma continua durante la duración de la conexión activa. Un ATM VC configurado como CBR puede enviar celdas a una velocidad de celdas pico (PCR) en cualquier momento y durante cualquier período de tiempo. También puede enviar células a una velocidad inferior a la PCR o incluso no emitir células. La configuración en CBR puede variar con diferentes plataformas. Refiérase a [Comprensión de la Categoría de Servicio CBR para VC ATM](#) para una comprensión y configuración detalladas de CBR.
- **Velocidad de bits no especificada (UBR):** se trata de una clase de servicio en la que la administración de red no se compromete con la calidad de servicio (QoS). Modela el servicio de mejor esfuerzo que Internet proporciona normalmente y es adecuado para aplicaciones tolerantes a retrasos y no requiere respuestas en tiempo real. Los ejemplos incluyen correo

electrónico, transmisión de faxes, transferencia de archivos, Telnet, LAN y conexiones remotas entre oficinas. Refiérase a [Comprensión de la Categoría de Servicio UBR para Circuitos Virtuales ATM](#) para una comprensión y configuración detalladas de los servicios UBR. Cisco proporciona una variante de esta clase de servicio y se denomina UBR+. La principal ventaja de la clase de servicio UBR+ es que permite que un sistema extremo ATM señale una velocidad de celda mínima a un switch ATM en una solicitud de conexión, y la red ATM intenta mantener este mínimo como una garantía integral. Consulte [Introducción a la Categoría de Servicio UBR+ para VC ATM](#).

- **Velocidad de bits variable - No en tiempo real (VBR-nrt):** esta clase de servicio se utiliza para transmitir aplicaciones en tiempo no real que están saturadas de naturaleza. Las características del tráfico se definen en términos de velocidad de célula pico (PCR), velocidad de célula sostenida (SCR) y tamaño de ráfaga mínima (MBS). Refiérase a [Comprensión de la Categoría de Servicio VBR-nrt y Modelado de Tráfico para VCs ATM](#) para obtener información detallada y configuración en VBR-nrt.
- **Velocidad de bits variable - Tiempo real (VBR-rt):** esta clase de servicio se utiliza para transmitir datos en tiempo real sensibles a retrasos de tiempo, como voz comprimida sobre IP y videoconferencia. VBR-rt, así como VBR-nrt, se caracterizan por una PCR, SCR y MBS. Consulte [Introducción a la Categoría de Servicio de Velocidad de Bit Variable en Tiempo Real \(VBR-rt\) para VC ATM](#) para obtener información detallada y configuración sobre VBR-rt.

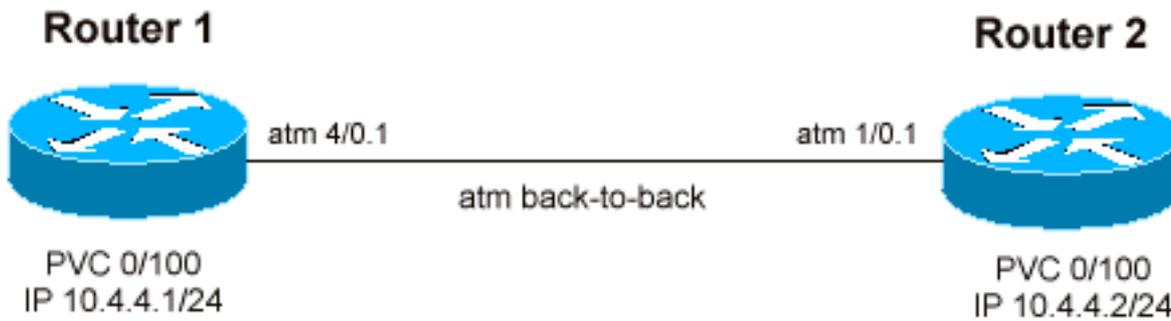
Consulte [Administración del Tráfico](#) para obtener información más detallada sobre el modelado del tráfico ATM.

P. ¿Qué es la regulación del tráfico ATM?

A. La regulación del tráfico ATM es el medio por el cual los administradores de red ATM pueden aplicar penalizaciones en el tráfico de usuarios que no se ajusta al contrato de tráfico adquirido para las categorías de servicio ABR, [CBR](#), [UBR](#), [VBR-nrt](#) y [VBR-rt](#). Los administradores tienen que configurar los switches ATM que componen la trayectoria del circuito para etiquetar, cambiar el encabezado ATM CLP-bit a 1, o descartar las celdas transmitidas a una velocidad que no se ajusta a los parámetros del tipo de servicio. Refiérase a [Regulación del Tráfico](#) y [Configuración y Regulación del Tráfico de Conexiones PVC Punto a Multipunto en LightStream 1010, Catalyst 8510MSR y Catalyst 8540MSR Switches](#) para obtener información más detallada sobre Regulación del Tráfico ATM.

P. ¿Funciona Cisco Discovery Protocol (CDP) con la encapsulación RFC 1483?

A. El soporte CDP se introduce en la versión 12.2(8)T del software del IOS de Cisco. Actualmente, CDP sólo se soporta en PVC AAL5SNAP RFC 1483 y solamente en subinterfaces punto a punto. El soporte de la subinterfaz multipunto no está planificado todavía. Este es un ejemplo que muestra CDP en PVC AAL5snap:



Nota: El Router1 y el Router2 son 2 routers 7140 que ejecutan Cisco IOS Software Release 12.2(8)T.

Router1	Router2
<pre>interface ATM4/0.1 point- to-point ip address 10.4.4.1 255.255.255.0 pvc 0/100 encapsulation aal5snap ! cdp enable</pre>	<pre>interface ATM1/0.1 point- to-point ip address 10.4.4.2 255.255.255.0 pvc 0/100 encapsulation aal5snap ! cdp enable</pre>

```
router1#show cdp interface atm4/0.1
```

```
ATM4/0.1 is up, line protocol is up
Encapsulation ATM
Sending CDP packets every 60 seconds
Holdtime is 180 seconds
```

```
router1#show cdp neighbors
```

```
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge
S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater
```

```
Device ID Local Intrfce Holdtme Capability Platform Port ID
router2 ATM4/0.1 171 R 7120-AE3 ATM1/0.1
```

```
router1#show cdp neighbors atm4/0.1 detail
```

```
-----
Device ID: router2
Entry address(es):
IP address: 10.4.4.2
Platform: cisco 7120-AE3, Capabilities: Router
Interface: ATM4/0.1, Port ID (outgoing port): ATM1/0.1
Holdtime : 137 sec
```

```
Version :
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) EGR Software (C7100-JS-M), Version 12.2(8)T, RELEASE SOFTWARE (fc2)
TAC Support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.
Compiled Wed 13-Feb-02 17:46 by ccai
```

```
advertisement version: 2
```

```
router2#show cdp interface atm 1/0.1
```

```
ATM1/0.1 is up, line protocol is up
Encapsulation ATM
```

```
Sending CDP packets every 60 seconds
Holdtime is 180 seconds
```

```
router2#show cdp neighbors atm1/0.1 detail
```

```
-----
Device ID: router1
Entry address(es):
IP address: 10.4.4.1
Platform: cisco 7140-2MM3, Capabilities: Router
Interface: ATM1/0.1, Port ID (outgoing port): ATM4/0.1
Holdtime : 127 sec
```

```
Version :
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) EGR Software (C7100-JS-M), Version 12.2(8)T, RELEASE SOFTWARE (fc2)
TAC Support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.
Compiled Wed 13-Feb-02 17:46 by ccai
```

```
advertisement version: 2
```

P. ¿Funciona CDP con la encapsulación NLPID?

A. El soporte de Cisco Discovery Protocol (CDP) para la encapsulación aal5nlpid se introduce en Cisco IOS Software Release 12.2T a través de Cisco bug ID [CSCdz54297](#) (sólo clientes registrados). El CDP ahora se soporta en los PVC aal5snap y aal5nlpid y solamente en las subinterfaces punto a punto.

P. ¿Puedo utilizar un switch ATM LS1010 para rutear el tráfico entre el puerto Ethernet de administración y un PVC ATM?

A. El LS1010 es un switch ATM que sólo puede conmutar celdas ATM. Si bien puede terminar un PVC ATM en el puerto de la CPU (ATM 0), no puede utilizar el puerto Ethernet para rutear el tráfico del usuario o los paquetes IP de ninguna manera entre sí y el PVC ATM terminado en el puerto de la CPU. Tenga en cuenta también que el puerto Ethernet LS1010 o el puerto CPU ATM 0 sólo se utiliza para fines de administración y no para rutear el tráfico de usuario, ya que todo el procesamiento en él lo realiza la CPU, process switched.

P. ¿Puedo configurar el Switching de PVC ATM (conmutación de celdas) en un router igual que configuro el Switching de Frame Relay (conmutación de tramas) para PVC de Frame Relay?

A. A diferencia de la capacidad de configurar la conmutación Frame Relay en un router con interfaces seriales para actuar como un switch Frame Relay, no puede utilizar un router equipado con interfaces ATM para actuar como un switch ATM para conmutar celdas ATM o PVC ATM. El único lugar donde puede hacer esto es en la Capa 3 donde puede terminar el protocolo de Capa 3 en la interfaz ATM junto con otros PVC y realizar ruteo / conmutación de Capa 3 entre los PVC configurados. Para hacer conmutación de celdas, debe utilizar un switch ATM como LS1010, 8510 MSR o 8540 MSR.

P. ¿Puedo configurar el Bridging entre un Puerto Ethernet y un PVC ATM en un 8540?

A. El puente entre un puerto Ethernet y un PVC ATM en un switch ATM 8500 no se puede

configurar a menos que el 8500 esté equipado con un módulo de router ATM (ARM). Cuando se instala un ARM, puede configurar el bridging entre los puertos Ethernet y ATM que utiliza las pautas de configuración proporcionadas en [LAN Emulation Usando el Módulo de Router ATM](#).

P. ¿Cómo borro un SVC en un switch ATM?

A. Ejecute el comando `clear atm atm-vc atm`, como se muestra en este ejemplo:

```
d12-4-8540msr-27#clear atm atm-vc atm 1/0/0 1 ?
<0-65535> Virtual Circuit Identifier (VCI)
```

P. ¿Cómo puedo quitar una subinterfaz ATM de la configuración?

A. La única manera de quitar totalmente una subinterfaz es ejecutar el comando `no interface atm`, guardar la configuración y luego recargar el router.

Si sólo elimina la subinterfaz sin recargar el router, la subinterfaz sigue presente y, como resultado, no puede reconfigurarla con otro tipo. Por ejemplo, el viejo siempre reaparece.

```
Pivr nec#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Pivr nec(config)#no interface atm 1/0.1
Not all config may be removed and may reappear after reactivating the sub-interface
Pivr nec(config)# exit
Pivr nec#show ip interface brief
Interface                IP-Address      OK? Method Status          Protocol
<skip>
ATM1/0                   unassigned      YES NVRAM  down            down
ATM1/0.1                 unassigned      YES unset  deleted         down
ATM1/1                   unassigned      YES NVRAM  down            down
ATM1/2                   unassigned      YES NVRAM  down            down
<skip>
```

Observe que la subinterfaz ATM1/0.1 todavía aparece incluso después de que se elimina de la configuración.

```
Pivr nec#write memory
Building configuration...
[OK]
Pivr nec#
```

```
Pivr nec#reload
Proceed with reload? [confirm]
```

Después de la recarga, puede confirmar que la subinterfaz ATM1/0.1 ya no aparece en la lista de interfaces.

```
Pivr nec#show ip interface brief
Interface                IP-Address      OK? Method Status          Protocol
<skip>
ATM1/0                   unassigned      YES NVRAM  down            down
ATM1/1                   unassigned      YES NVRAM  down            down
```

P. Cuando utiliza Cisco IOS Software Release 12.1(T) en el router 3600, ¿por qué las interfaces ATM e IMA pierden parte de su configuración de VC cuando el router se recarga o tiene un problema de energía?

A. Este problema se documenta en el Id. de bug Cisco [CSCdt64050](#) (sólo clientes registrados) que indica que el comando **vc-per-vp** no funciona correctamente. La razón es que cuando configura ATM-IMA, si el valor **vc-per-vp** se establece en 1024 (o valor distinto de 256) y la configuración se guarda en NVRAM, el valor de **vc-per-vp** no se refleja después de la recarga. El valor **vc-per-vp** se remonta a 256 después de la recarga.

No hay otra solución que actualizar a una versión de Cisco IOS Software con la solución para este problema.

La solución es actualizar su Cisco IOS Software a una de estas versiones de software: 12.2(15)ZN 12.2(17)B 12.2(4)PB 12.2(4)S 12.2(3)T, 12.2(3) o posterior que corresponda a sus características.

Para las interfaces IMA, este problema se documenta en Cisco Id. de bug [CSCdt65959](#) (sólo clientes registrados) donde el valor *vc-per-vp* se desactiva después de la recarga en ATM-IMA. La razón es que en ATM-IMA, cuando el valor **vc-per-vp** se establece en 1024 y cuando la configuración se guarda en NVRAM, el valor de **vc-per-vp** no se refleja después de la recarga. El valor **vc-per-vp** va a 256 después de la recarga.

No hay otra solución que actualizar a una versión de Cisco IOS Software con la solución para este problema.

La solución es actualizar su versión de software Cisco IOS a una de estas: 12.2(4)B 12.2(4)PB 12.2(4)S 12.2(3)T, 12.2(3) o posterior que corresponda a sus características.

Información Relacionada

- [Configuración de SVC, PVC, PVC de software, PVP y túneles VP](#)
- [Gestión del tráfico](#)
- [Soporte de Tecnología ATM](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)