

Comprensión de los 15454 XC y XC-VT Switching Matrix

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Antecedentes](#)

[Capacidad de la tarjeta en línea para el tráfico VT1.5](#)

[Características de las tarjetas de línea](#)

[‘Notas de la tabla’](#)

[Arquitectura de tarjeta en línea](#)

[Arquitectura XC](#)

[Arquitectura XC-VT y XC10G](#)

[Resumen de la arquitectura](#)

[Ancho de banda VT 1.5 con configuraciones BLSR, UPSR y lineal 1 + 1](#)

[BLSR](#)

[UPSR y lineal 1+1](#)

[Circuitos punto a multipunto](#)

[Ejemplos de cómo crear circuitos](#)

[Abastecimiento adecuado: Preparación de las conexiones VT1.5 en un circuito STS-1](#)

[Aprovisionamiento incorrecto: Exceder el ancho de banda de VTX con conexiones VT1.5 en múltiples circuitos STS-1](#)

[Cuadro informativo sobre conexión cruzada](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

El sistema de interconexión de redes Cisco Óptica (ONS) 15454 proporciona una capacidad de Switching máxima de 336 circuitos del nivel 1.5 del Virtual Tributary (VT1.5). Este número puede ser inalcanzable si ejecuta el Unidirectional Path Switched Ring (UPSR) o 1 Lineal + 1. Como transverseing estas arquitecturas proporciona una capacidad máxima de Switching menor de 224 circuitos VT1.5. Este documento explica cómo provision (o novio) los circuitos VT1.5 para alcanzar estos valores y demuestra porqué los usuarios del Cisco ONS 15454 pueden ejecutarse de los circuitos disponibles VT1.5 antes de que se alcancen estos valores máximos.

Nota: La primera conexión VT en cualquier puerto o indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor a cualquier otra puerto o indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor utiliza dos puertos del nivel de señal de transporte sincrónica 1 (STS-1)

en la matriz de la conexión cruzada VT (VTX) — una de la matriz de la conexión cruzada STS (STSX) a la matriz VTX y otra de la matriz VTX de nuevo a la matriz STSX. Si una de las terminaciones para ese circuito sucede ser un linecard Óptica, protegido por el UPSR o 1+1 Lineales, hay un puerto adicional quemado de la matriz VTX a la matriz STSX. Una vez un puerto o un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor está conectado con un puerto STS-1 en la matriz VTX, hasta 28 circuitos VT1.5 puede ser conectado sin la reducción de ningún otro ancho de banda (es decir, sin la consumo del STS-1 adicional vira hacia el lado de babor en la matriz VTX).

prerrequisitos

Requisitos

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

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

Antecedentes

Específicamente, este documento explica las capacidades de Switching VT1.5 de linecards individual; la arquitectura de los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del Cross Connect del Cisco ONS 15454 (XC) y de los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del Cross Connect VT (XC-VT y XC10G) responsables de conmutar el VT1.5 circula; y cómo estos indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor actúan con el anillo conmutado bidireccional (BLSR), UPSR, 1 Lineal + 1, y conexiones estándar STS-1. Las configuraciones de muestra muestran cómo alcanzar las capacidades de Switching máximas y cómo agotar los puertos disponibles STS-1 en (el VTX se utiliza con frecuencia y en muchos de los diagramas...) la matriz antes de estos máximos se alcanza.

Capacidad de la tarjeta en línea para el tráfico VT1.5

La tabla debajo de las demostraciones que el linecards del Cisco ONS 15454 el XC-VTand XC10G puede utilizar para conmutar el tráfico VT1.5 y el número máximo de circuitos VT1.5 que se puedan configurar en cada indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor.

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-----------|
| Tipo de plac | D S - | D S 3 | DS3 aum enta | E C - | D S 3 | O C - | O C - | O C - | O C - | L S O | L S O | O C 19 | 10/10 | Eth ernet |
|--------------|-------|-------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-----------|

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| rnet | | | | | | | | | | | | | | |
| Ethernet de Gigabites | | | | | | | | | | | | | | |

* TMUX = protocolo de la multiplexación del transporte

Nota: No todas las versiones de cada indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor son representadas por esta carta pero no se refleja ningunos cambios importantes.

Características de las tarjetas de línea

La tabla abajo muestra el formato, el Mapeo interno de SONET, y las capacidades de puerto entrada-salida del linecards del Cisco ONS 15454. Los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor que tienen el mismo formato interno pueden ser cruz conectada.

Nota: Internamente, el nivel 3 de señal digital (DS3) y el DS3 TMUX no pueden ser cruz conectada, porque el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor DS3 es DS3 asociado y el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor DS3 TMUX es VT1.5 asociado. Sin embargo, estos indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor se pueden conectar por sus puertos entrada-salida cuando ambos son M13 asociado.

| Tipo de placa | Formato entrada-salida | Puertos entrada-salida | Mapeo interno de SONET | Puertos STS |
|------------------|---|------------------------|--|-------------|
| DS-1 | DS-1 | 14 | VT1.5 asociado en un STS | 1 |
| DS3 | DS3 <u>1</u> | 12 | DS3 asociado en un STS | 12 |
| DS3 aumentado PM | DS3 | 12 | DS3 asociado en un STS | 12 |
| EC-1 | El STS asociado DS3, VT1.5 asoció STS o el canal despejado STS <u>1</u> (eléctrico) | 12 | El DS3, VT1.5s asoció en un STS o un STS-1 | 12 |
| DS3 TMUX | DS3 asociado M13 | 6 | VT1.5 asociado en un STS | 6 |
| *OC- | El STS asociado | 4 | El DS3, | 12 |

| | | | | |
|-----------------------|--|----|---|------|
| 3 | DS3, VT1.5 asoció el STS, el canal despejado STS o la atmósfera OC-NC (Óptica) | | VT1.5s asoció en un STS, o un STS-n/nc ² - | 3 - |
| OC-12 | El STS asociado DS3, VT1.5 asoció el STS, el canal despejado STS o la atmósfera OC-NC (Óptica) ¹ - | 1 | El DS3, VT1.5s asoció en un STS, o un STS-n/nc ² - | 12 - |
| OC-48 | El STS asociado DS3, VT1.5 asoció el STS, el canal despejado STS o la atmósfera OC-NC (Óptica) ¹ - | 1 | El DS3, VT1.5s asoció en un STS, o un STS-n/nc ² - | 48 - |
| OC-48 ELR ITU | 18 que el OC-48 IYU carda basado en 200 gigahertz del espaciamento actúan en el rojo y las bandas de azul ¹ - | 1 | DS3, VT1.5s asociado en un STS, o un STS-n/nc ² - | 48 - |
| LS OC-48 IR | El STS asociado DS3, VT1.5 asoció el STS, el canal despejado STS o la atmósfera OC-NC (Óptica) ¹ - | 1 | El DS3, VT1.5s asoció en un STS, o un STS-n/nc ² - | 48 - |
| LS OC-48 LR | El STS asociado DS3, VT1.5 asoció el STS, el canal despejado STS o la atmósfera OC-NC (Óptica) ¹ - | 1 | El DS3, VT1.5s asoció en un STS, o un STS-n/nc ² - | 48 - |
| OC-192 LR | El STS asociado DS3, VT1.5 asoció el STS, el canal despejado STS o la atmósfera OC-NC (Óptica) ¹ - | 1 | El DS3, VT1.5s asoció en un STS, o un STS-n/nc ² - | 192 |
| 10/100 Ethernet | Ethernetes (eléctricos) | 12 | Ethernetes en el *HDLC asociado en un STS-NC | 12 - |
| Ethernet de Gigabites | Ethernetes (eléctricos) | 2 | Ethernetes en el HDLC asociado en un STS-NC | 12 - |

* OC = portadora óptica

*HDLC = High-Level Data Link Control

'Notas de la tabla'

¹ este indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor puede validar cualquier tipo de la asignación DS3, M13, M23, canal despejado, la atmósfera DS3.

El asociar de SONET de ² estos indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor puede ser un STS asociado DS3 o un STS asociado VT1.5. Sin embargo, no convierte entre las dos diversas asignaciones.

³ por cada uno de las cuatro secuencias STS puede ser configurado en los múltiplos de los STS-1 o STS-3c.

⁴ la secuencia STS se pueden configurar en los múltiplos de los STS-1, del STS-3cs, del STS-6cs, o del STS-12c.

⁵ la secuencia STS se pueden configurar en los múltiplos de los STS-1, del STS-3cs, del STS-6cs, del STS-12cs, o del STS-48.

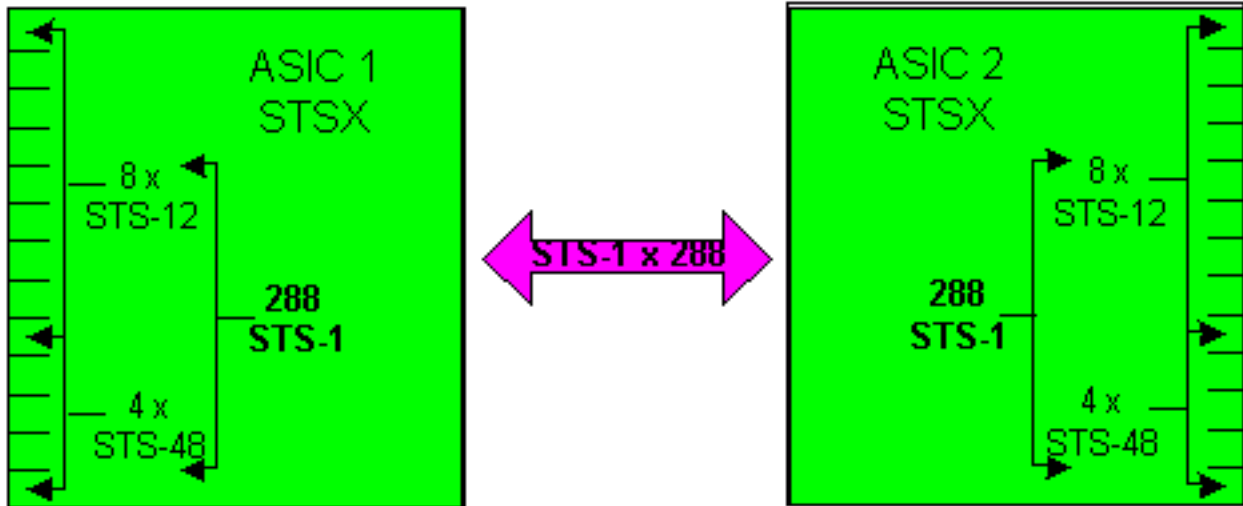
Arquitectura de tarjeta en línea

Nota: Para seguir los diagramas del circuito contenidos en este documento, descargue la [comprensión matrix PDF wallchart de la conexión cruzada STS-1 y VT1.5 XC y XC-VT](#).

Arquitectura XC

Los Card Switch XC todo el tráfico en el nivel STS-1 entre las placas de tráfico del Cisco ONS 15454. No hay pérdida o degradación del tráfico que pasa a través del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XC, pero el tráfico pasajero consume algunos de los circuitos disponibles STS-1. Por ejemplo, el OC-12 consume 12 puertos STS, el DS3 12-port consume 12 puertos STS, y el DS1 14-port consume un puerto STS.

Un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XC consiste en dos circuitos específicos de la aplicación principales STS (Asics), como se muestra abajo.



Cada indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XC tiene 24 puertos, 12 puertos de entrada, y 12 puertos de egreso. Un entre y un puerto de egreso representa cada slot disponible del linecard del estante del Cisco ONS 15454's. Cuatro pares de los puertos de entrada y salida, eso pueden actuar tan arriba como STS-48 la línea tarifa, esto hace juego los slots de alta velocidad de 5,6,12, y 13. Que siguen habiendo los ocho pares de los puertos de entrada y salida actúan en un máximo STS-12 de una línea tarifa. Esto proporciona un ancho de banda máximo de $(4 \times 48) + (8 \times 12)$ o 288 circuitos STS-1. Pero cada conexión requiere dos circuitos, *tan el número simultáneo eficaz de conexiones STS-1 que puedan pasar a través del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XC sean 144*. Un STS-1 en cualquier puerto de entrada se puede asociar a cualquier puerto de egreso. El indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XC se diseña para ser no bloqueando, así que significa que las 144 conexiones STS-1 se pueden utilizar simultáneamente a su capacidad máxima.

[Arquitectura XC-VT y XC10G](#)

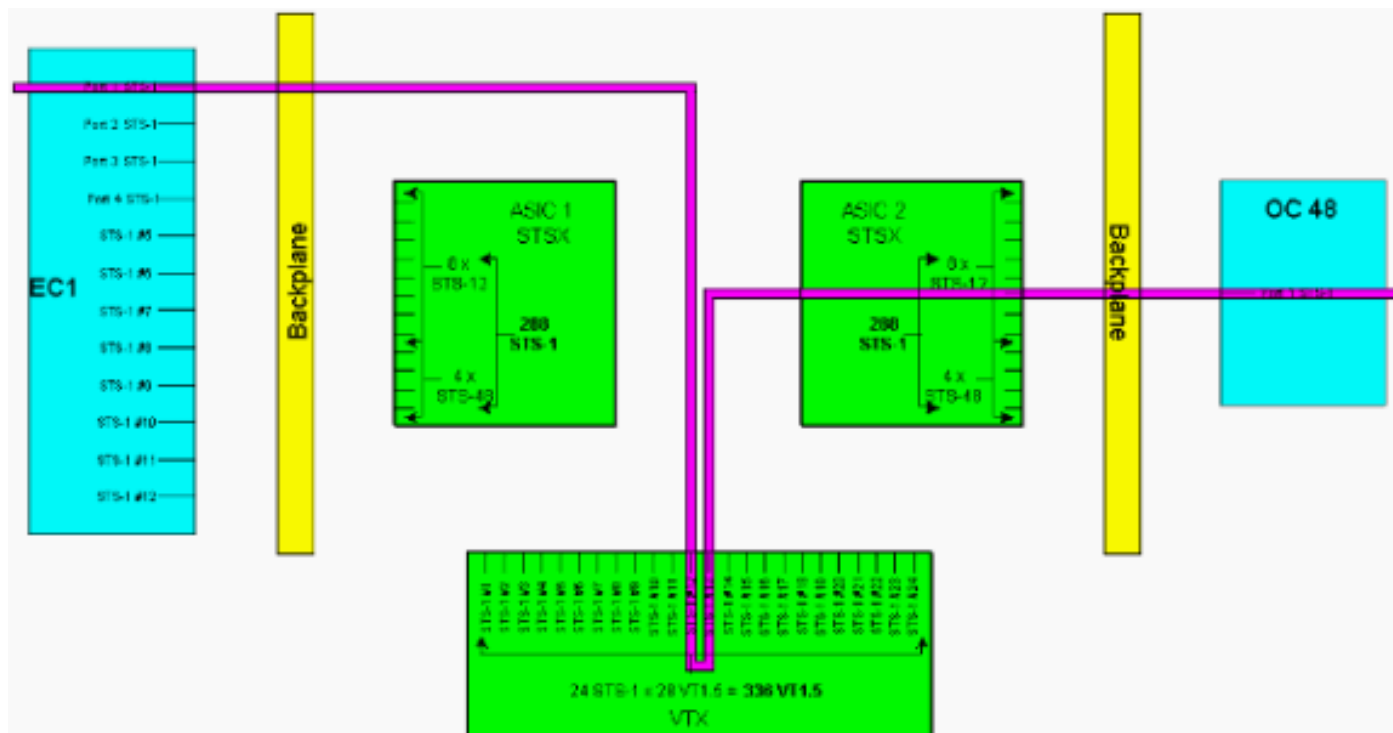
El indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XC-VT proporciona las mismas funciones que el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XC. También proporciona y los 24 puertos adicionales del nivel STS-1 que interconectan con una sub-matriz llamada los matrixs VTX. Esto permite que usted vaya debajo del nivel STS-1 y que cruz-conecte los circuitos en el nivel VT1.5. Mientras que el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XC10G es funcionalmente lo mismo que el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XC-VT, tiene algunas mejoras en el XC y los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XC-VT. Estas mejoras vienen en una capacidad creciente en la manipulación de las conexiones del nivel STS-1. El XC10G proporciona un ancho de banda máximo de $(4 \times 192) + (8 \times 48)$ o 1152 circuitos STS-1, otra vez porque como un STS-1 entra las matrices STSX debe también salir. Esto sale del *número simultáneo eficaz de conexiones STS-1 que puedan pasar a través del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XC10G como 576 STS-1*.

En el XC-VT y el XC10G, los usuarios ven a menudo el número máximo de los circuitos VT1.5 que pueden Cross Connect en términos de VT, o un total de 336 VT. La mejor manera de acercarse a esto, sin embargo, es relacionarse con los 24 puertos STS-1 que conectan con la matriz VTX en vez de los VT. Esta limitación es el factor clave en la comprensión de este proceso.

La primera conexión VT en cualquier puerto o indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor a cualquier otra puerto o indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor utiliza dos puertos STS-1 en la matriz VTX — una de la matriz STSX a

la matriz VTX y otra de la matriz VTX de nuevo a la matriz STSX. Si una de las terminaciones para ese circuito sucede ser un linecard Óptica, protegido por el UPSR o 1+1 Lineales, hay un puerto adicional quemado de la matriz VTX a la matriz STSX. Una vez un puerto o un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor está conectado con un puerto STS-1 en la matriz VTX, hasta 28 circuitos VT1.5 puede ser conectado sin la reducción de ningún otro ancho de banda (es decir, sin la consumo del STS-1 adicional vira hacia el lado de babor en la matriz VTX).

Un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XC-VT o XC10G proporciona un tercer VTX ASIC como se muestra abajo.



Nota: Para una versión más grande de este diagrama, refiera a la [comprensión matrix PDF wallchart de la conexión cruzada STS-1 y VT1.5 XC y XC-VT](#).

Como se muestra arriba, el VTX ASIC proporciona 24 circuitos STS-1, que se pueden preparar con hasta 28 circuitos VT1.5. Esto proporciona un ancho de banda hipotético de 672 circuitos VT1.5, pero puesto que cada conexión VT1.5 requiere un mínimo de dos circuitos, el *número simultáneo de conexiones VT1.5 que puedan pasar a través del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XC-VT o XC10G es 336*.

Nota: El XC10G tiene capacidades ampliadas en la matriz STSX solamente. La matriz VTX sigue siendo lo mismo que el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XC-VT y se limita a 336 VT1.5

Un VT1.5 en cualquier puerto de entrada VTX se puede asociar a cualquier puerto de egreso VTX. El indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XC-VT/XC10G se diseña para ser no bloqueando, así que significa que las 336 conexiones VT1.5 se pueden utilizar simultáneamente a la capacidad máxima. Incluso si un STS-1 es solamente llenado parcialmente, cada VT1.5 en el STS-1 se termina en el VTX. Cuando cada VT1.5 en un STS se utiliza, y se consumen todos los puertos STS-1 VTX ASIC, hay bastante capacidad en el VTX de conmutar cada VT1.5 en cada STS terminado. Por lo tanto, terminaciones de la cuenta STS-1 en el VTX en vez de las terminaciones VT1.5.

Es decir el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XC-VT/XC10G proporciona el equivalente de un STS-12 bidireccional para el tráfico VT1.5. Las señales VT1.5-level pueden ser cruz conectada, caída, o cambiada. El indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor de los de control y comunicación de sincronización (TCC) asigna el ancho de banda a cada slot en a por la base STS-1 o por la base VT1.5. Cuando el 24 del STS-1 vira hacia el lado de babor en el VTX ASIC se utilizan, ningunos circuitos adicionales VT1.5 puede tener acceso a la matriz VTX.

[Resumen de la arquitectura](#)

Aquí está una sinopsis abreviada de la arquitectura del circuito y de la capacidad del linecards XC y XC-VT.

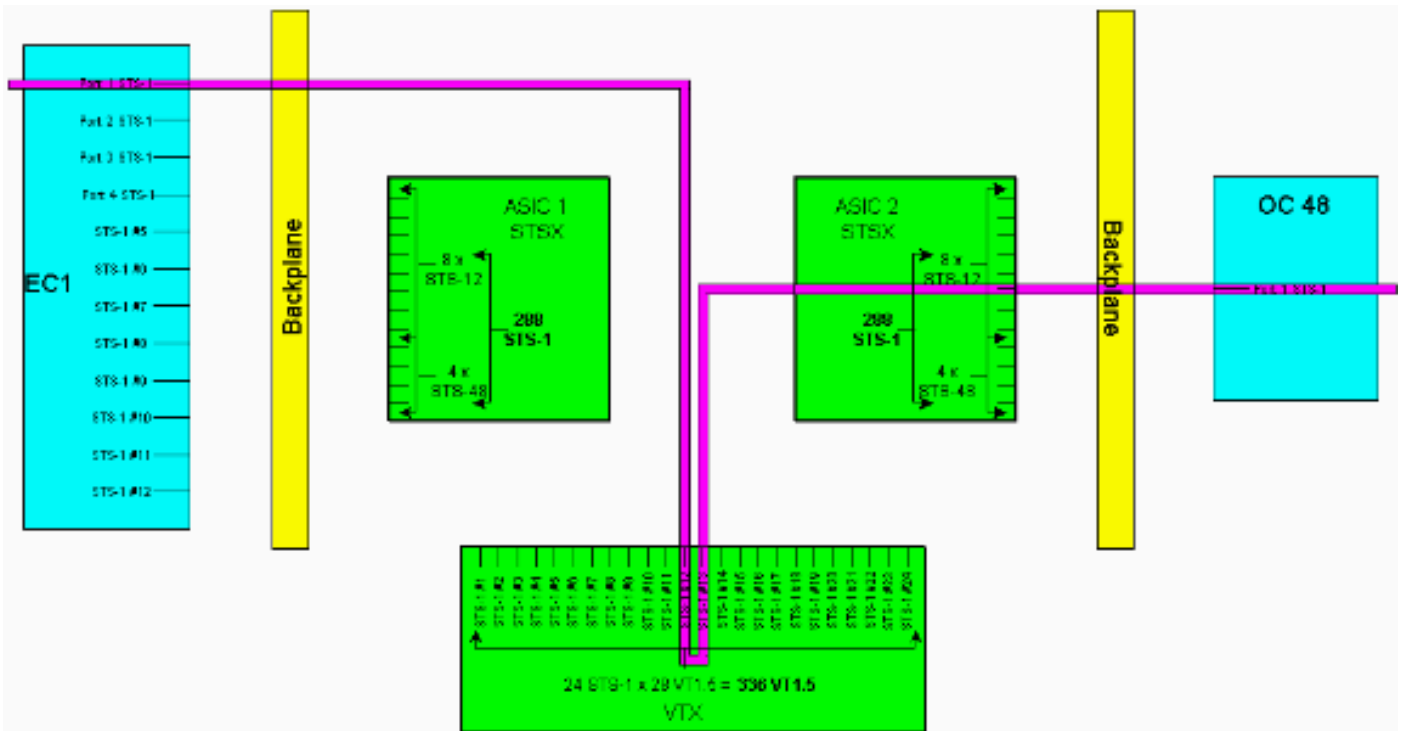
- El número máximo de circuitos simultáneos STS-1 que puedan pasar a través de un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XC o XC-VT es 144.
- Los 144 circuitos STS-1 en un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XC o XC-VT se pueden utilizar a la capacidad máxima.
- El número máximo de circuitos simultáneos STS-1 que puedan pasar a través de un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XC10G es 576.
- Los 576 circuitos STS-1 en un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XC10G se pueden utilizar a la capacidad máxima.
- El número máximo de conexiones VT1.5 que puedan pasar a través de un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XC-VT o XC10G es 336.
- Las 336 conexiones VT1.5 en un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XC-VT o XC10G se pueden utilizar simultáneamente a la capacidad máxima.
- Al calcular la capacidad de un VTX ASIC, cuente el número de circuitos STS-1 que terminen en el VTX ASIC.
- El número máximo de los puertos STS-1 en un VTX ASIC es 24. Cuando se utilizan los 24 puertos, ningunos circuitos adicionales VT1.5 pueden ser creados.
- Un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XC realiza el STS-a-STs que conmuta solamente. No hay transferencia en el nivel VT, pero el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor puede hacer un túnel el VT1.5s a través de los circuitos STS-1.
- Cuando el hacer un túnel VT1.5 circula, un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XC proporciona el mapeo directo y ningún Intercambio del slot de tiempo (TSI) entre los VT entrantes y salientes en un flujo STS.
- Un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XC-VT o XC10G permite que usted asocie las conexiones VT1.5 a partir de un STS a los STS múltiples, o que realice el TSI en el VT1.5s.
- Si el VT1.5s es tunneled a través de un XC-VT o de un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor XC10G, no pasan con el VTX ASIC ni consumen ninguno de su 24 anchos de banda STS-1.

[Ancho de banda VT 1.5 con configuraciones BLSR, UPSR y lineal 1 + 1](#)

BLSR

El comportamiento al usar el BLSR es lo mismo que al crear las conexiones normales STS-1 en el VTX ASIC. Para cada circuito STS-1 que se termine de la fuente STSX ASIC 1 sobre el VTX, un segundo STS-1 se requiere del VTX al destino STSX ASIC 2.

Esto significa que un Maximum Switching Capacity de 336 circuitos puede ser alcanzado — 12 circuitos STS-1 llenados de un máximo de 28 VT1.5s cada uno usando 24 puertos, dando por resultado un total de 336 circuitos ($12 \times 28 = 336$).



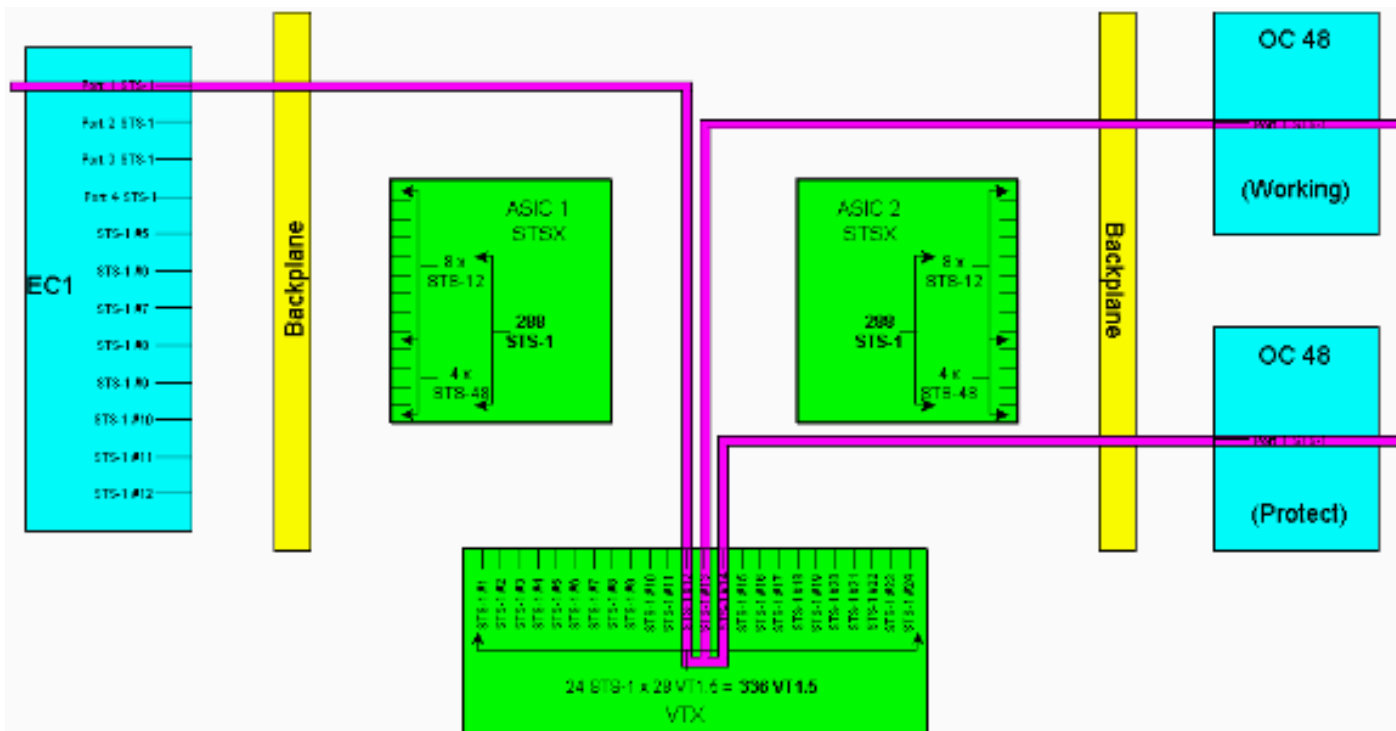
Nota: Para una versión más grande de este diagrama, refiera a la [comprensión matrix PDF wallchart de la conexión cruzada STS-1 y VT1.5 XC y XC-VT](#).

Nota: Recuerde que el uso del STS-1 a y desde la matriz VTX no está en a por nodo por. Dos conexiones STS-1 se utilizan en cada nodo que el circuito VT1.5 está aprovisionado prendido.

UPSR y lineal 1+1

El comportamiento al usar el UPSR o 1 Lineal + 1 proporciona una capacidad máxima de Switching menor de 224 circuitos VT1.5. Para cada conexión STS-1 que se termine de la fuente STSX ASIC 1 sobre el VTX, dos conexiones adicionales STS-1 (trabajando y proteja) se requieren del VTX al destino STSX ASIC 2.

Esto significa que un Maximum Switching Capacity de 224 circuitos puede ser alcanzado — ocho circuitos STS-1 llenados de un máximo de 28 VT1.5s cada uno usando 24 puertos, dando por resultado un total de 224 circuitos ($8 \times 28 = 224$).



Nota: Para una versión más grande de este diagrama, refiera a la [comprensión matrix PDF wallchart de la conexión cruzada STS-1 y VT1.5 XC y XC-VT](#).

Nota: Recuerde que el uso de los STS-1 a y desde la matriz VTX no está en a por las bases del nodo. Dos conexiones STS-1 se utilizan en cada nodo que el circuito VT1.5 está aprovisionado prendido. Tres en los Nodos donde se cae el VT1.5, y cuatro se podrían utilizar al cruzar a partir de un UPSR suenan a otro.

[Circuitos punto a multipunto](#)

En una conexión de punto a multipunto, la relación de transformación de los puertos a las conexiones no está dos-a-uno como en una conexión Point-to-Point. Es importante contar el número de puertos físicos STS-1 que terminen en vez del número de conexiones de circuito. Las conexiones de punto a multipunto se utilizan para el video de broadcast (unidireccional) y descenso-y-continúan los sitios en los Nodos correspondidos con UPSR/BLSR.

Al crear la conexión Point-to-Point A del slot 1/port 3/STS 2 (1/3/2) para ranurar 2/port 2/STS 4 (2/2/4), se consumen dos puertos. Cuando una conexión de punto a multipunto B con 2/2/2 asociado a 4/4/4 y a 5/5/5 se crea, se consumen tres puertos. Restando la suma de la conexión A y de la conexión B (cinco puertos) de las 288 producciones totales de los puertos disponibles 283 puertos lógicos que permanecen en el STSX. Si éstos fueran flujos unidireccionales, la conexión A utilizaría un puerto y la conexión B utilizaría 1.5 puertos.

Nota: Las conexiones unidireccionales se miden en 0.5 incrementos porque las vistas de la placa de la cruz conectada un flujo bidireccional como dos conexiones unidireccionales. [Las capacidades del](#) linecard y las tablas de las [características](#) estado los límites en los términos bidireccionales.

Estos cálculos no tienen que actualmente ser realizados porque el STSX es no bloqueando. El STSX tiene la capacidad de conmutar todos los puertos/STS a todos los puertos/STS.

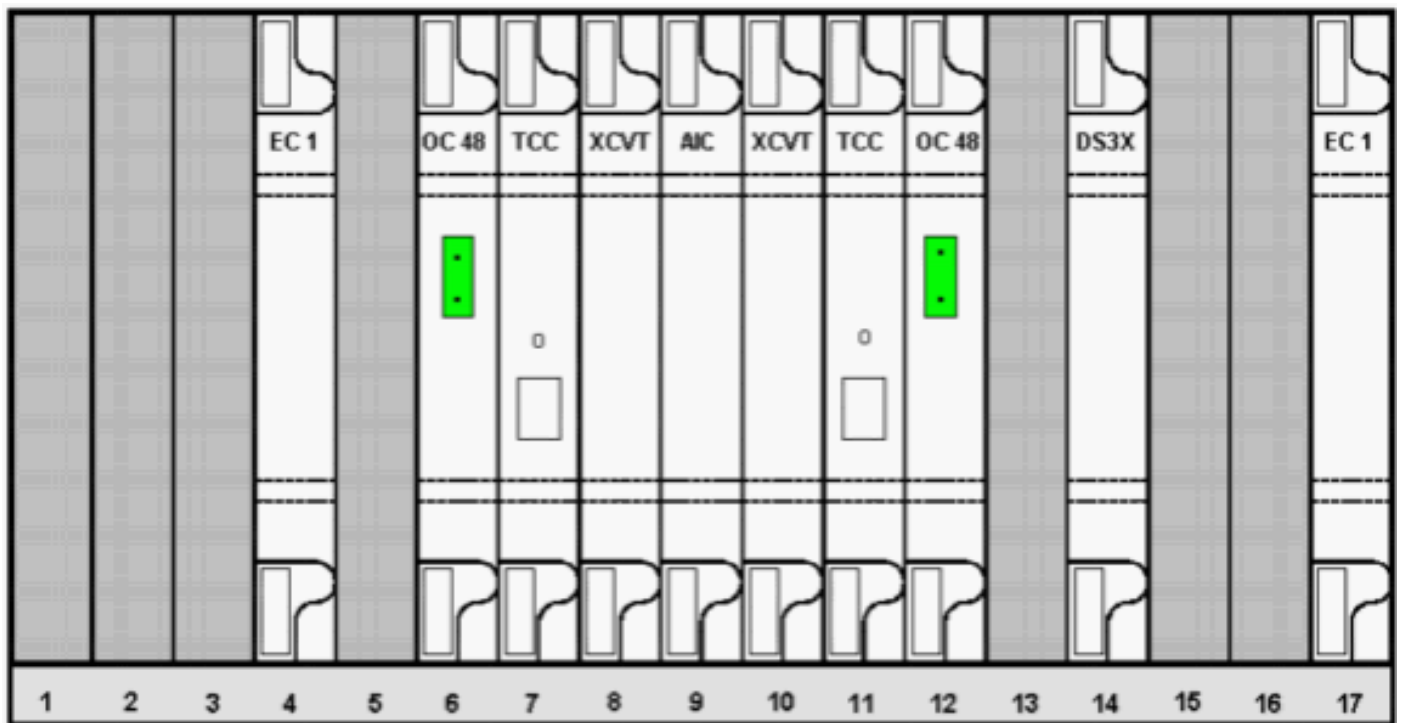
Ejemplos de cómo crear circuitos

Muchos de los conceptos discutidos arriba se ilustran en los siguientes ejemplos. [El primer ejemplo](#) demuestra cómo las conexiones VT1.5 son correctamente aprovisionado sobre un circuito STS-1. [El segundo ejemplo](#) muestra cómo el Aprovisionamiento incorrecto puede causar los errores excediendo el ancho de banda disponible.

Abastecimiento adecuado: Preparación de las conexiones VT1.5 en un circuito STS-1

En este ejemplo, dos placas eléctricas (los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor EC)-1 han estado instalados en los slots físicos 4 y 17, tal y como se muestra en de la imagen abajo. Cada indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor EC-1 proporciona 12 puertos STS-1. El puerto 1 en el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor de la fuente EC-1 en el slot físico 4 está conectado con el puerto 1 en el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del destino EC-1 en el slot físico 17. Esto requiere dos circuitos STS-1 (una fuente y un destino) ser terminada en el VTX ASIC, reduciendo el ancho de banda disponible en el VTX ASIC a partir de 24 puertos STS-1 a 22 puertos STS-1.

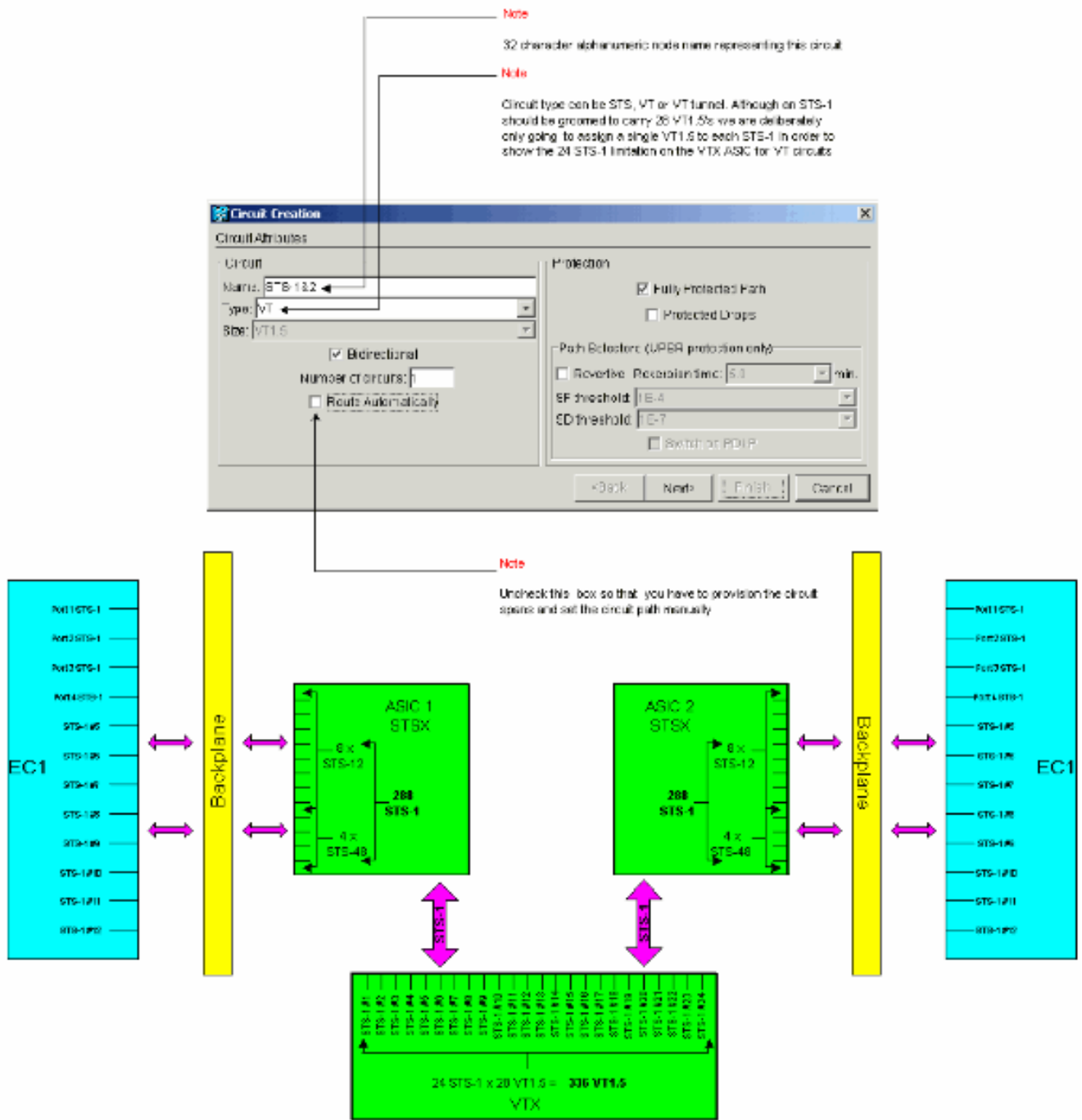
Este ejemplo demuestra cómo provision las conexiones múltiples VT1.5 sobre dos puertos STS-1 (fuente y destino) en el VTX ASIC. El proceso, llamado preparación, permite que usted utilice los 28 circuitos disponibles VT1.5 en cada uno de los 24 puertos STS-1 en el VTX ASIC. Esto rinde un ancho de banda total de 672 circuitos (28 x 24), pero cada conexión VT1.5 requiere un circuito de la fuente y un circuito de destino, así que el número máximo de las conexiones VT1.5 disponibles en el XC-VT es 336.



Para provision los circuitos VT1.5, siga el procedimiento abajo.

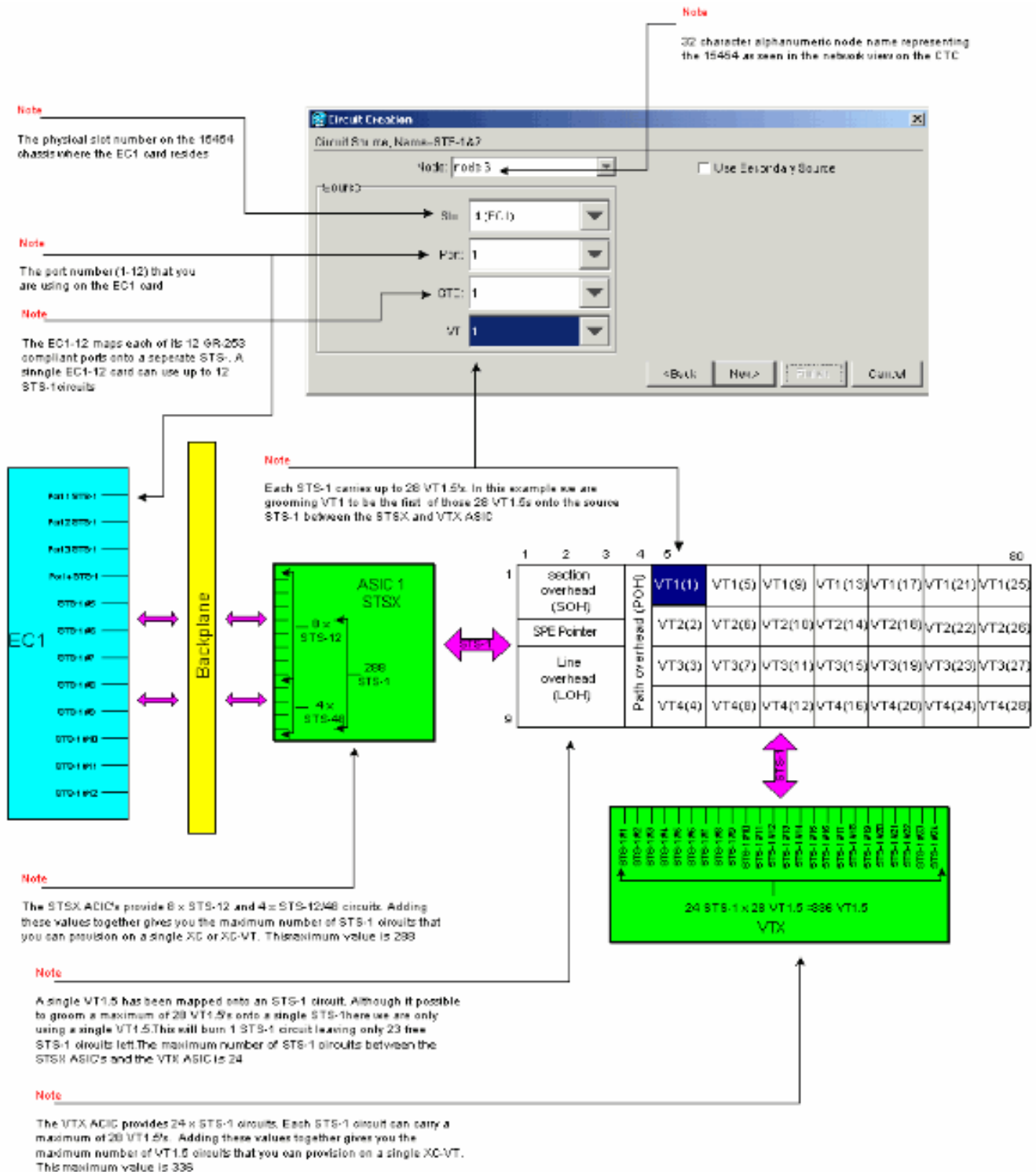
1. Para provision los circuitos VT1.5, la ventana de Creación del circuito le indica para los atributos del circuito. **El VT** selecto para provision los circuitos VT1.5, entonces desmarca la

ruta encajona **automáticamente** para configurar manualmente la trayectoria que los circuitos VT1.5 siguen. Haga clic en Next (Siguiete).



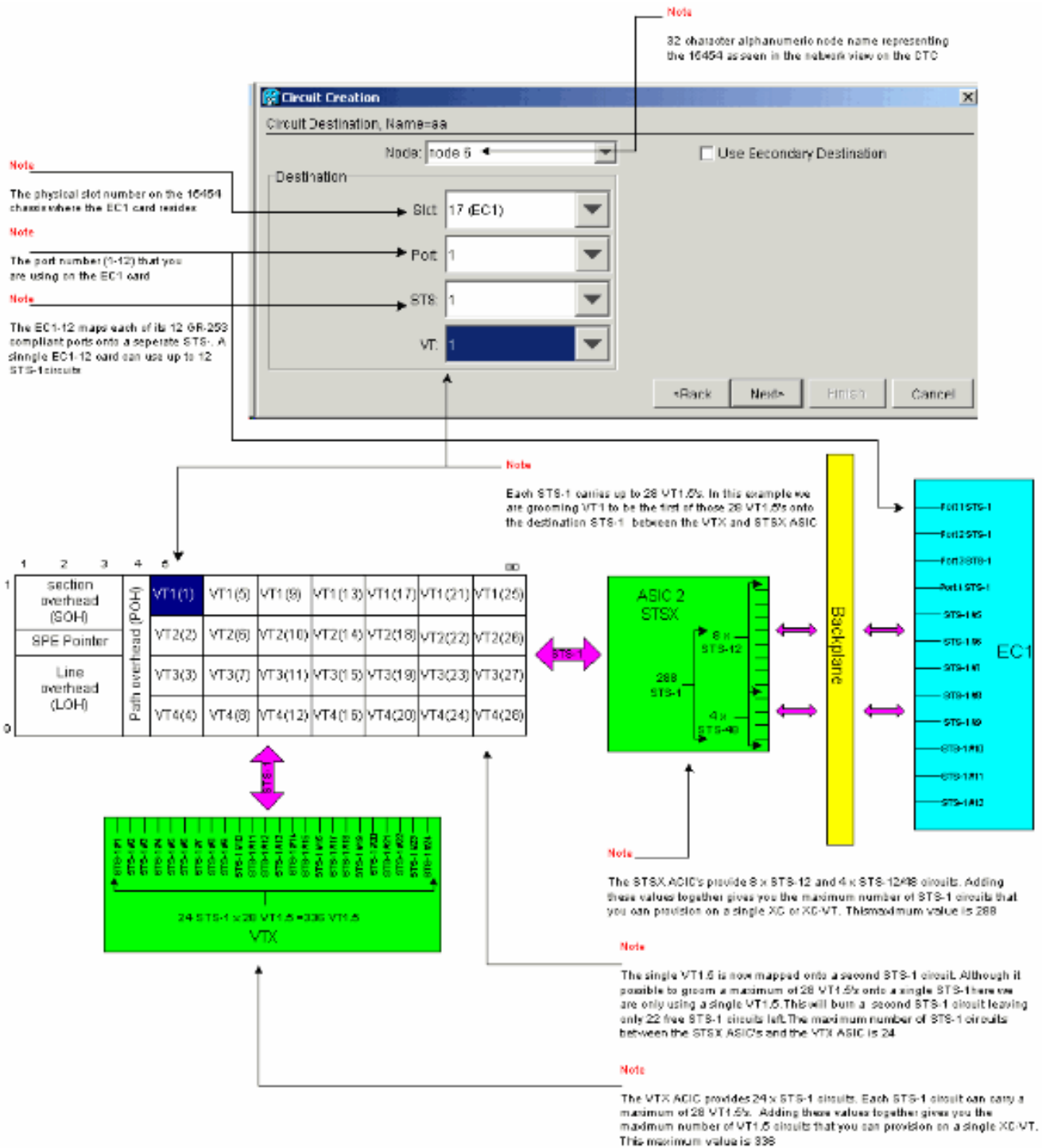
Nota: Para una versión más grande de este diagrama, refiera a la [comprensión matrix PDF wallchart de la conexión cruzada STS-1 y VT1.5 XC y XC-VT](#).

2. En la **creación de circuito > la ventana de origen del circuito**, fije el nodo de origen, el número de slot físico, y el puerto del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor EC-1 en el cual los circuitos VT1.5 son viajar. Para preparar el primer VT1.5 en el circuito STS-1 para el primer puerto en el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor de la fuente EC-1, el **slot selecto 4**, el **puerto 1**, y el **VT1**. El STS-1 no necesita ser seleccionado, puesto que cada uno del EC-1 vira las correspondencias hacia el lado de babor a una fuente única STS-1. Haga clic en Next (Siguiete).



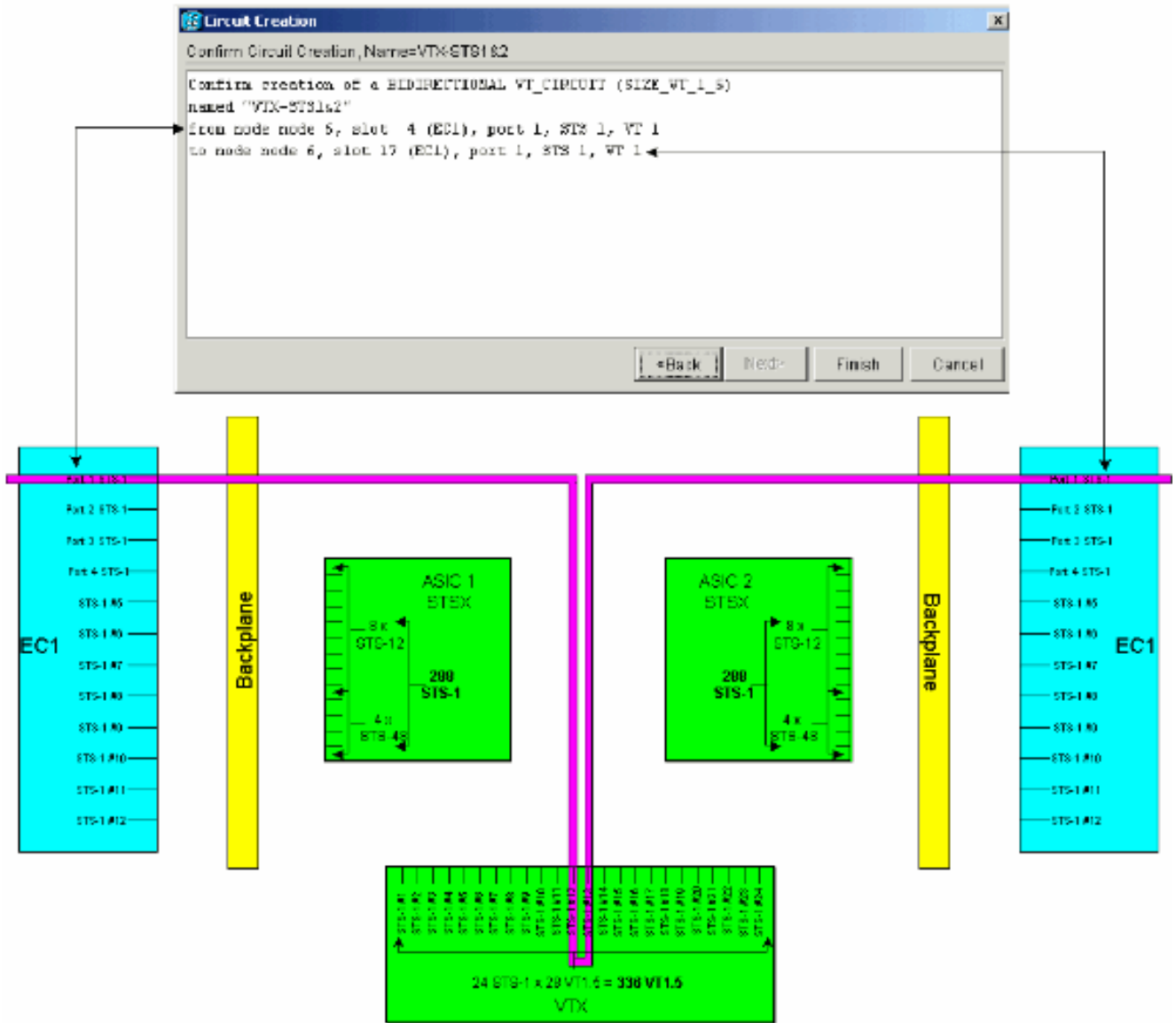
Nota: Para una versión más grande de este diagrama, refiera a la [comprensión matrix PDF wallchart de la conexión cruzada STS-1 y VT1.5 XC y XC-VT](#).

- En la **ventana destination del >Circuit de la creación de circuito**, fije el nodo de destino, el número de slot físico, y el puerto del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor EC-1 en el cual los circuitos VT1.5 son viajar. Para preparar el primer VT1.5 en el circuito STS-1 para el primer puerto en el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del destino EC-1, seleccione el **SLOT 17**, el **puerto 1**, y el **VT1**. No hay necesidad de seleccionar el STS-1, puesto que cada uno del EC-1 vira las correspondencias hacia el lado de babor a un destino único STS-1. Haga clic en Next (Siguiente).



Nota: Para una versión más grande de este diagrama, refiera a la [comprensión matrix PDF wallchart de la conexión cruzada STS-1 y VT1.5 XC y XC-VT](#).

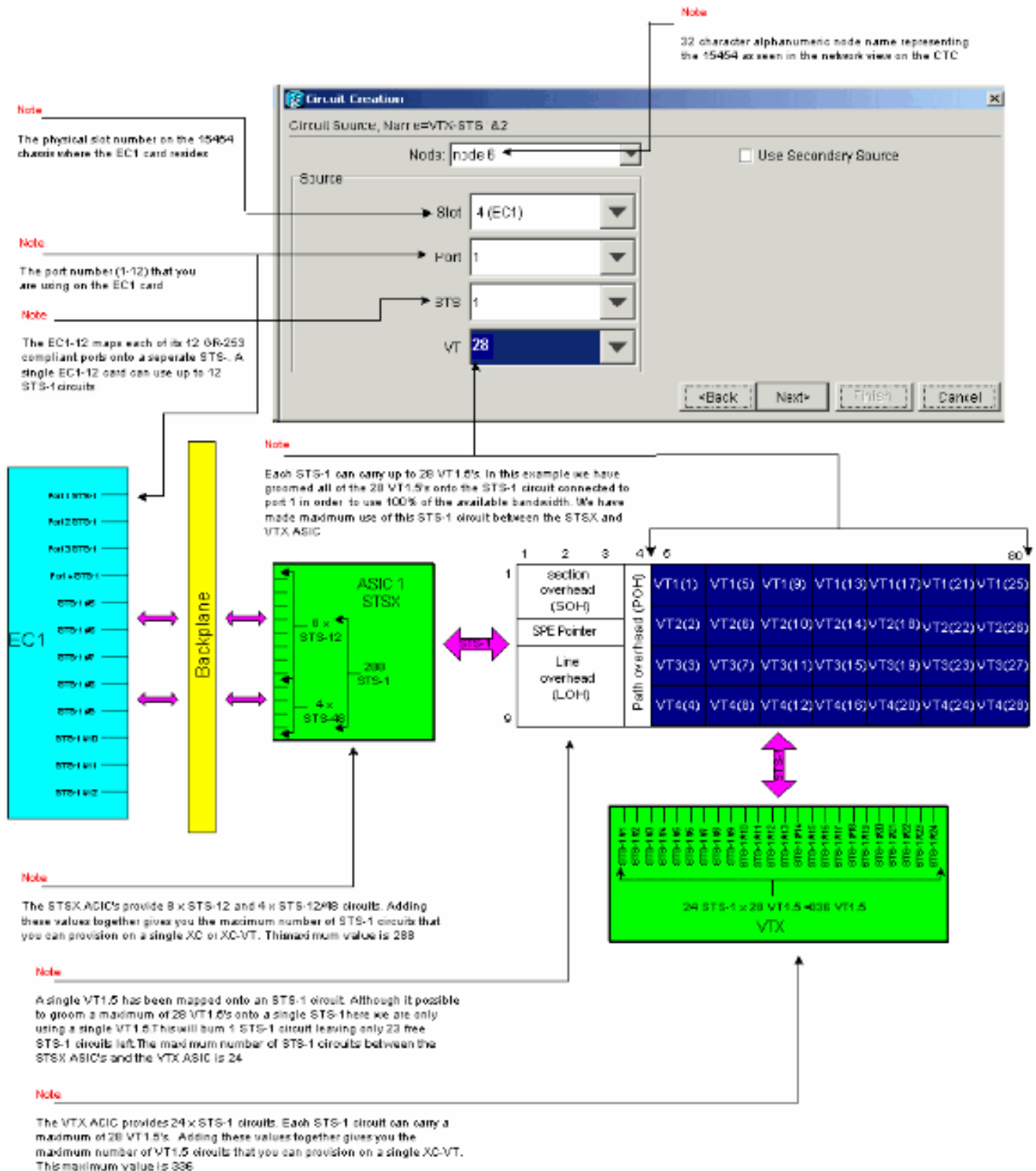
- En la ventana de confirmación de creación de circuito, verifique las configuraciones para el circuito que es preparado. La ventana abajo confirma la preparación de una conexión VT1.5 en el circuito de la fuente STS-1 del puerto 1 del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor EC-1 en el slot 4 que va a un VT1.5 en el circuito del destino STS-1 al puerto 1 del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor EC-1 en el SLOT 17. Clic en Finalizar para crear el circuito.



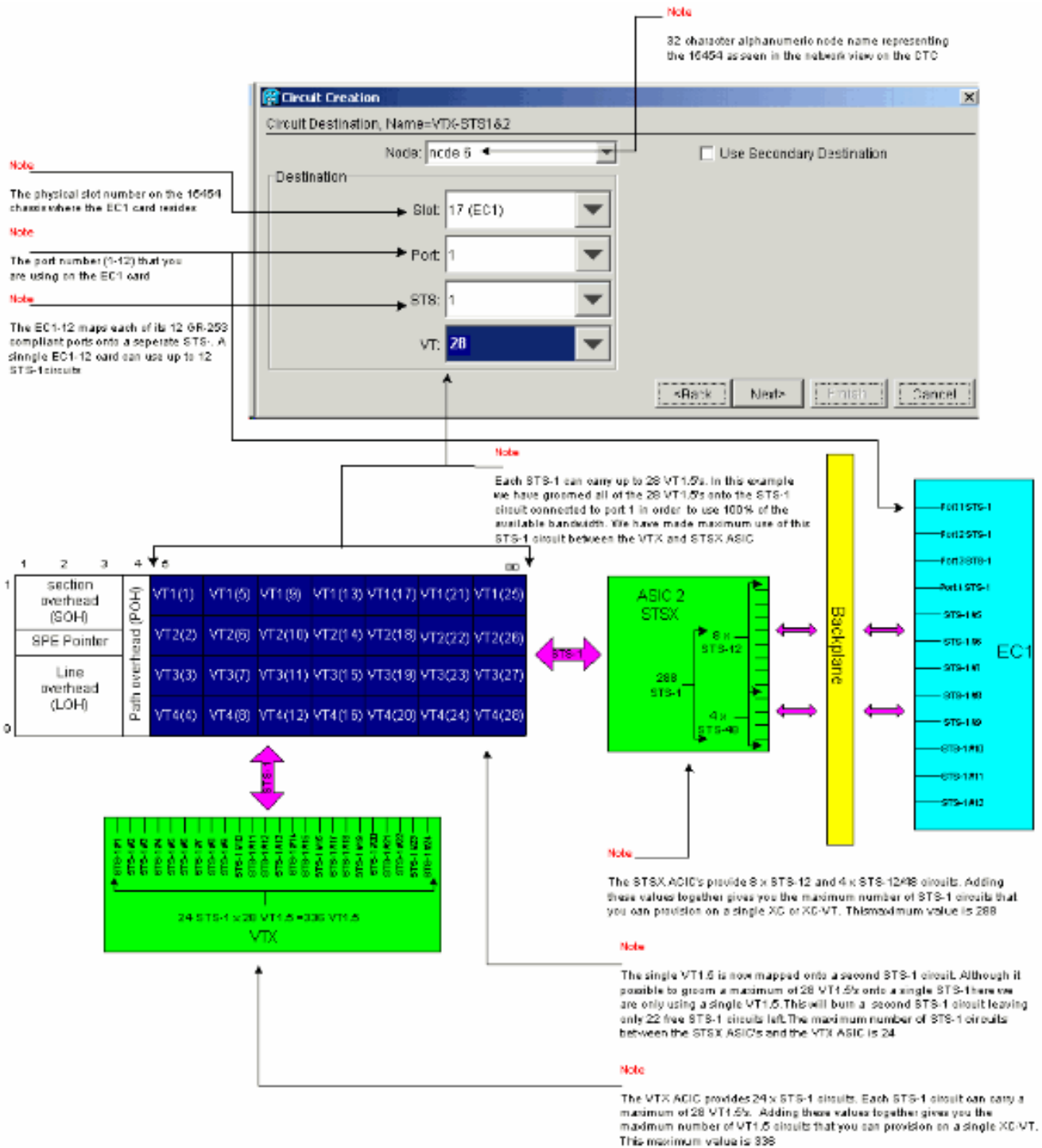
Nota: Para una versión más grande de este diagrama, refiera a la [comprensión matrix PDF wallchart de la conexión cruzada STS-1 y VT1.5 XC y XC-VT](#).

- Relance los pasos 1 through 4 para los 27 VT1.5s restante así que se preparan sobre la fuente y los circuitos Puerto que se conecta 1 del destino STS-1 ambos los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor EC-1. Esto se puede hacer o, cada circuito individualmente, o por los múltiples. Los circuitos múltiples pueden ser creados poniendo el número de circuitos deseados en el cuadro de la primera pantalla de los **atributos de la creación de circuito > del circuito** (refiera al paso 1). En el final de este proceso de la preparación, los 28 circuitos VT1.5 deben ser aprovisionado sobre la fuente y los circuitos del destino STS-1. **La creación de circuito > la ventana de destino del circuito** mostrada abajo está para el panel de destino del circuito más reciente que está siendo aprovisionado. Los 28 circuitos VT1.5 se han asociado sobre el destino único STS-1 asociados al puerto 1 del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor EC-1 en el slot físico 4. Correctamente preparando estos 28 circuitos VT1.5, el 100 por ciento de capacidad se ha alcanzado del destino STS-1 asociados al puerto 1 del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del destino EC-1 en el SLOT

17.



Nota: Para una versión más grande de este diagrama, refiera a la [comprensión matrix PDF wallchart de la conexión cruzada STS-1 y VT1.5 XC y XC-VT](#). La creación de circuito > la ventana de destino del circuito mostrada abajo está para el panel de destino del circuito más reciente que está siendo aprovisionado. Los 28 circuitos VT1.5 se asocian sobre el destino único STS-1 asociados al puerto 1 del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor EC-1 en el slot físico 4. Correctamente preparando estos 28 circuitos VT1.5, el 100 por ciento de capacidad se ha alcanzado del destino STS-1 asociados al puerto 1 del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del destino EC-1 en el SLOT 17.

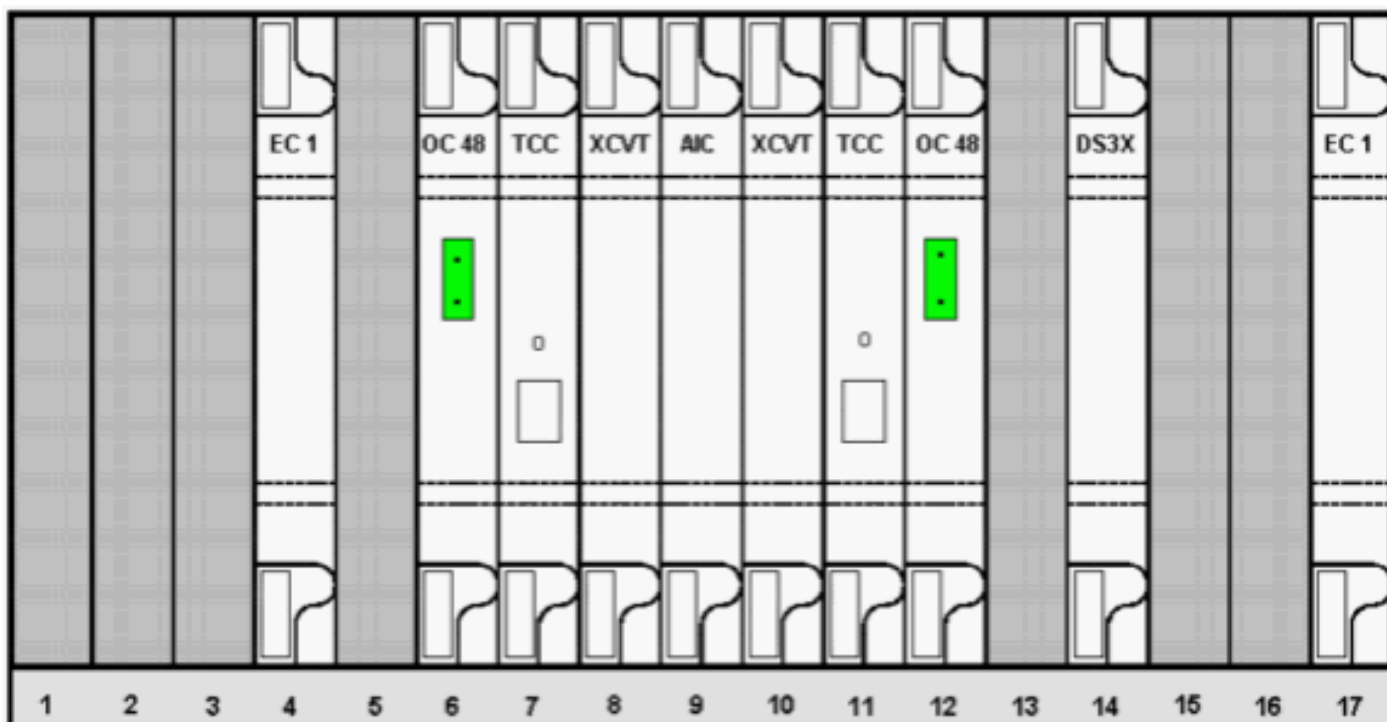


Nota: Para una versión más grande de este diagrama, refiera a la [comprensión matrix PDF wallchart de la conexión cruzada STS-1 y VT1.5 XC y XC-VT](#).

Aprovisionamiento incorrecto: Exceder el ancho de banda de VTX con conexiones VT1.5 en múltiples circuitos STS-1

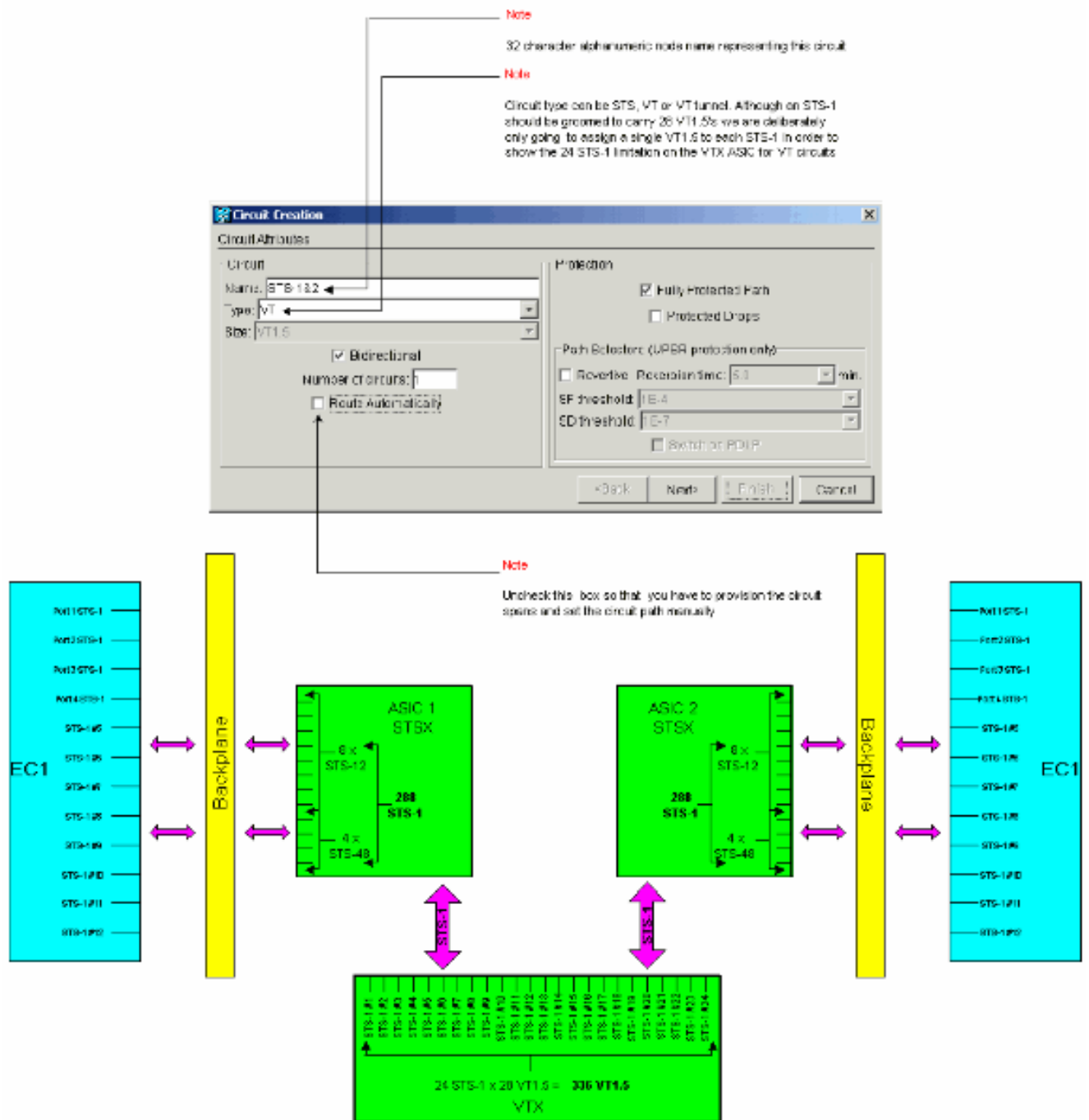
En este ejemplo, dos indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor EC-1 han estado instalados en los slots físicos 4 y 17, y un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor DS3 ha estado instalado en el slot físico 14. Cada indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor EC-1 proporciona 12 puertos STS-1, y los puertos en cada indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor pueden ser conectados el uno al otro disposición un circuito STS-1 que lleve un solo VT1.5. Cada conexión STS-1 requiere dos puertos en los XC-VT o los XC10G VTX ASIC conmutar el VT1.5 llevados dentro de ella. La fabricación de estas conexiones utiliza los 24 puertos STS-1 en el VTX

ASIC, así que el intentar provision un STS-1 adicional que lleva un solo VT1.5 del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor DS3 excede el límite VTX ASIC y visualiza un mensaje de error.



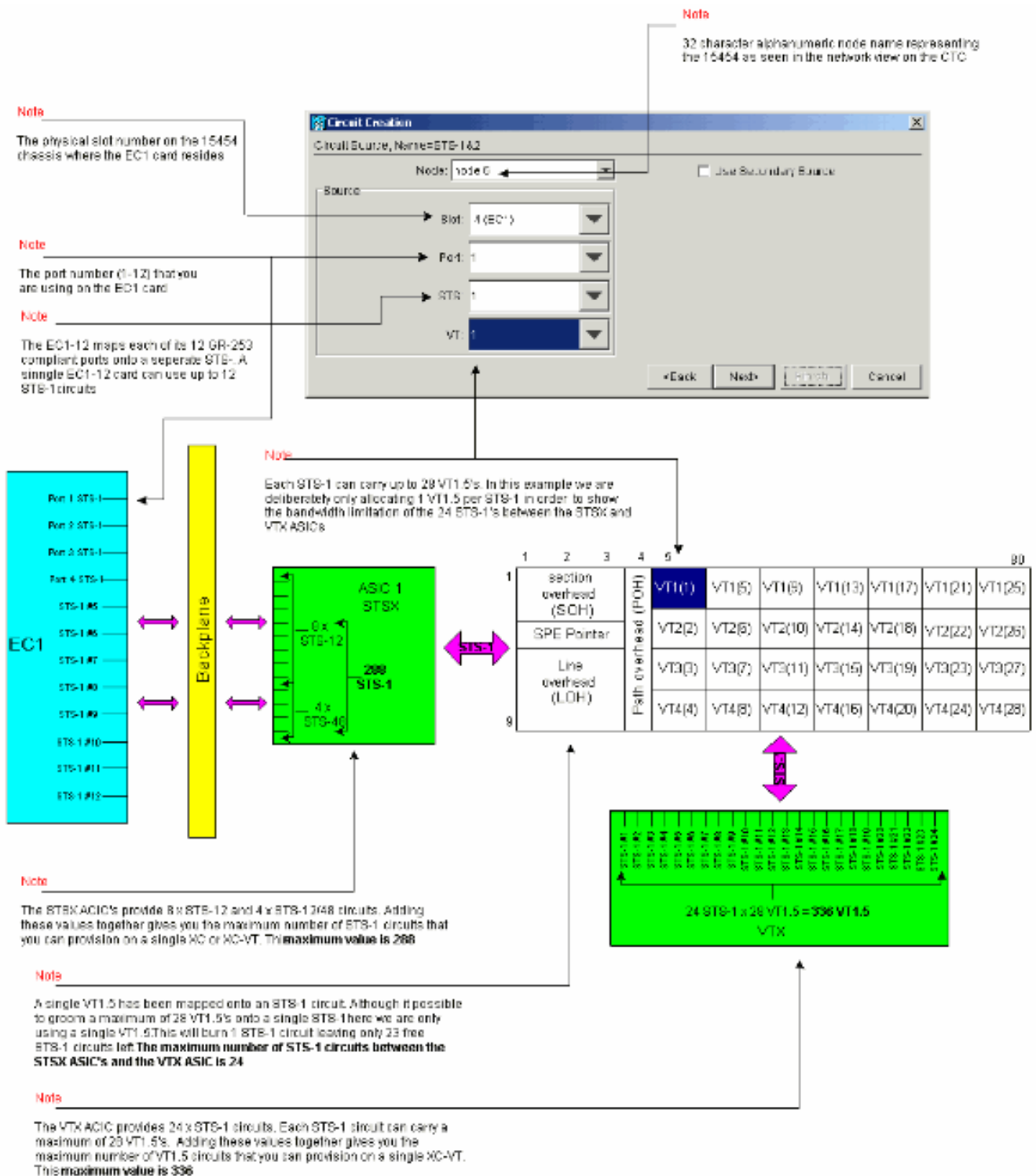
Los pasos siguientes muestran cómo el Aprovechamiento incorrecto puede causar los errores excediendo el ancho de banda disponible.

1. Para provision los circuitos VT1.5, la ventana de Creación del circuito le indica para los atributos del circuito. El VT selecto para provision los circuitos VT1.5, entonces desmarca la ruta encajona automáticamente para configurar manualmente la trayectoria que los circuitos VT1.5 siguen. Haga clic en Next (Siguiete).



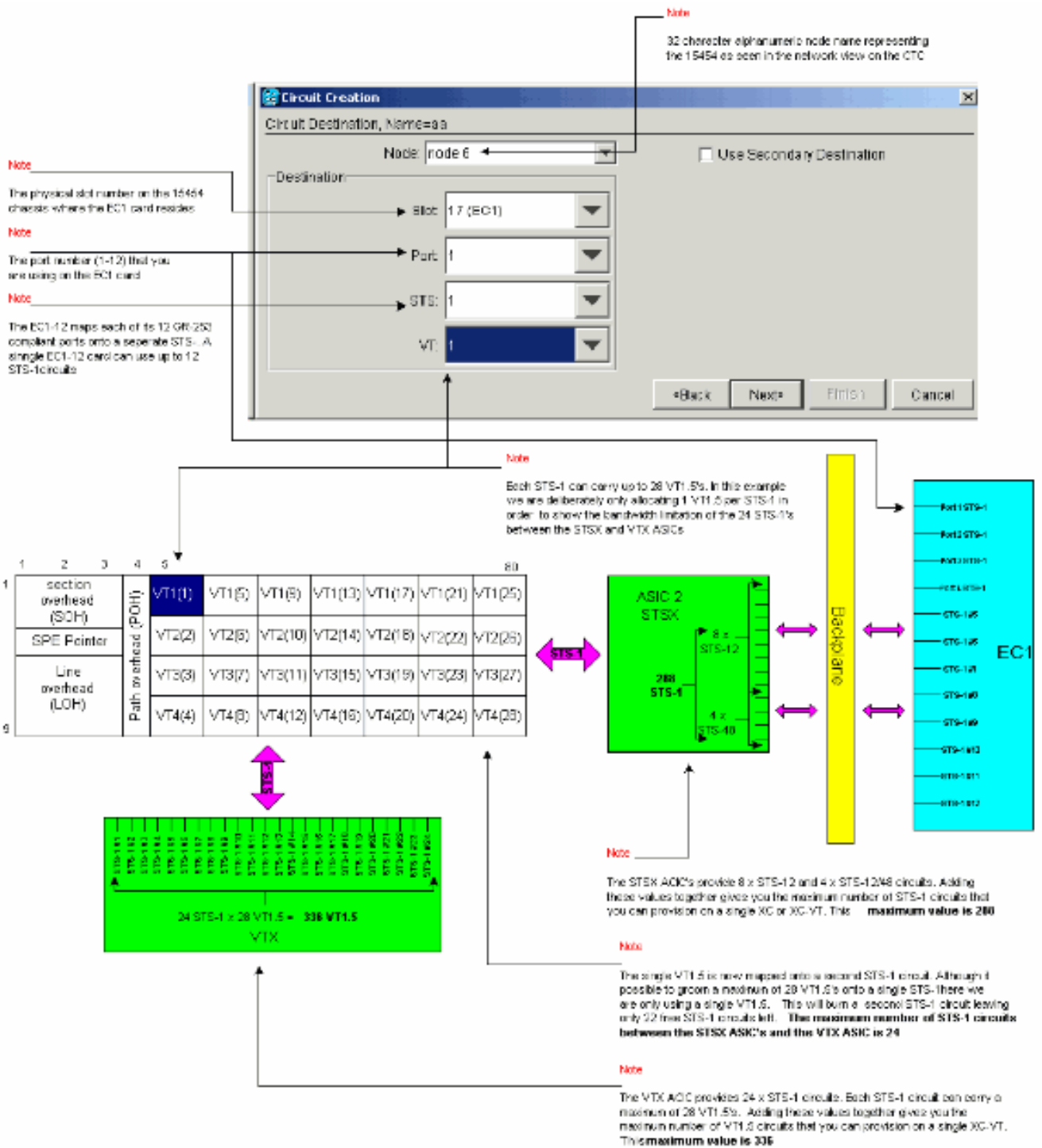
Nota: Para una versión más grande de este diagrama, refiera a la [comprensión matrix PDF wallchart de la conexión cruzada STS-1 y VT1.5 XC y XC-VT](#).

2. En la **creación de circuito > la ventana de origen del circuito**, fije la información fuente para el circuito VT1.5 que es creado. Cada uno de los 12 puertos en la fuente EC-1 carda las correspondencias a un solo circuito STS-1. Seleccione el primer puerto en el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor de la fuente EC-1 en el slot físico 4, y el de los selecto **VT1 28** conexiones VT1.5 disponibles en el puerto de origen que se llevará dentro del circuito STS-1. Haga clic en Next (Siguiente).



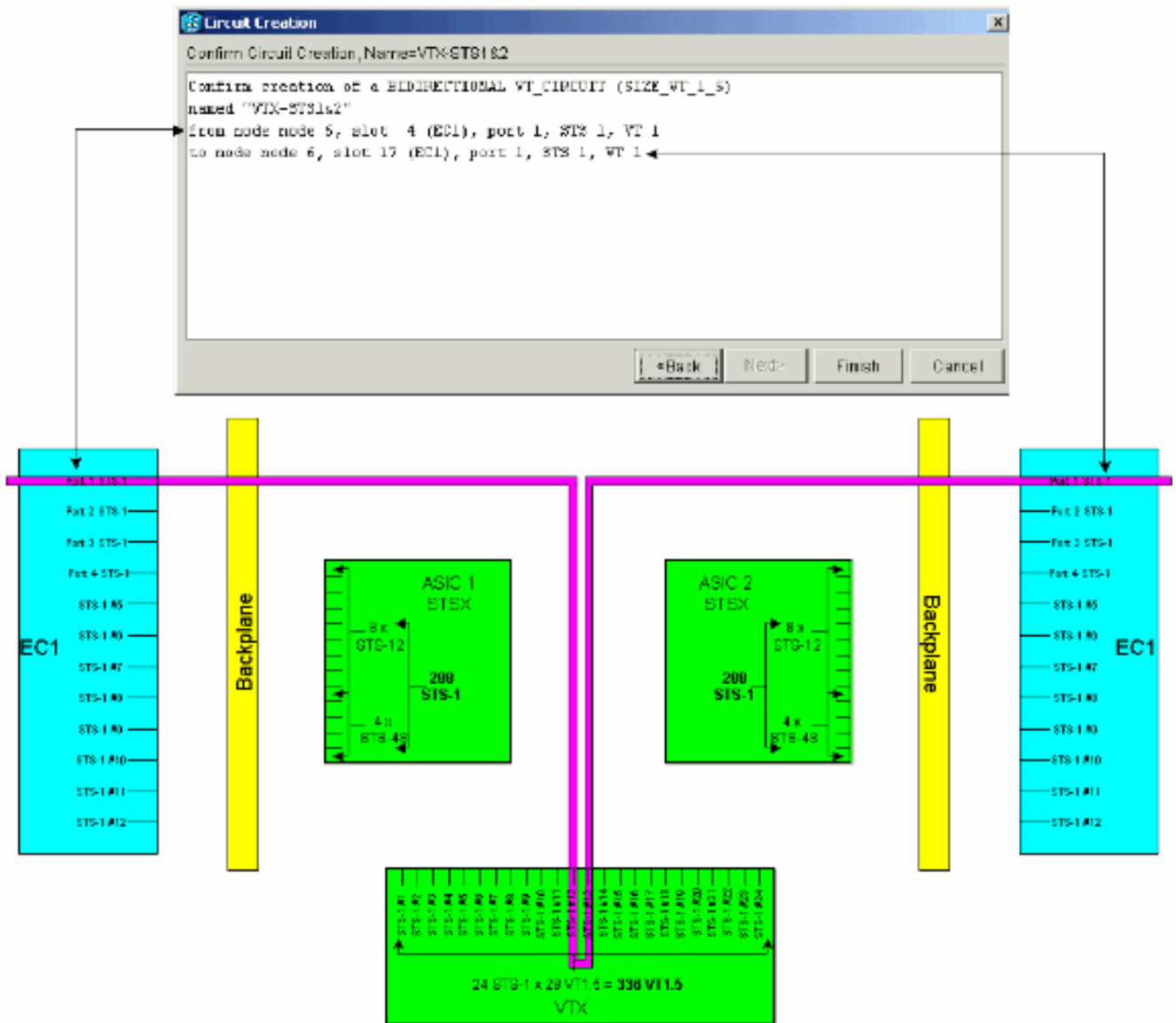
Nota: Para una versión más grande de este diagrama, refiera a la [comprensión matrix PDF wallchart de la conexión cruzada STS-1 y VT1.5 XC y XC-VT](#).

3. En la **creación de circuito > la ventana de destino del circuito**, fije la información de destino para el circuito VT1.5 que es creado. Cada uno de los 12 puertos en el destino EC-1 carda las correspondencias a un solo circuito STS-1. Seleccione el primer puerto en el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del destino EC-1 en el slot físico 17, y el de los selecto VT1 28 conexiones VT1.5 disponibles en el puerto destino que se llevará dentro del circuito STS-1. Haga clic en Next (Siguiente).



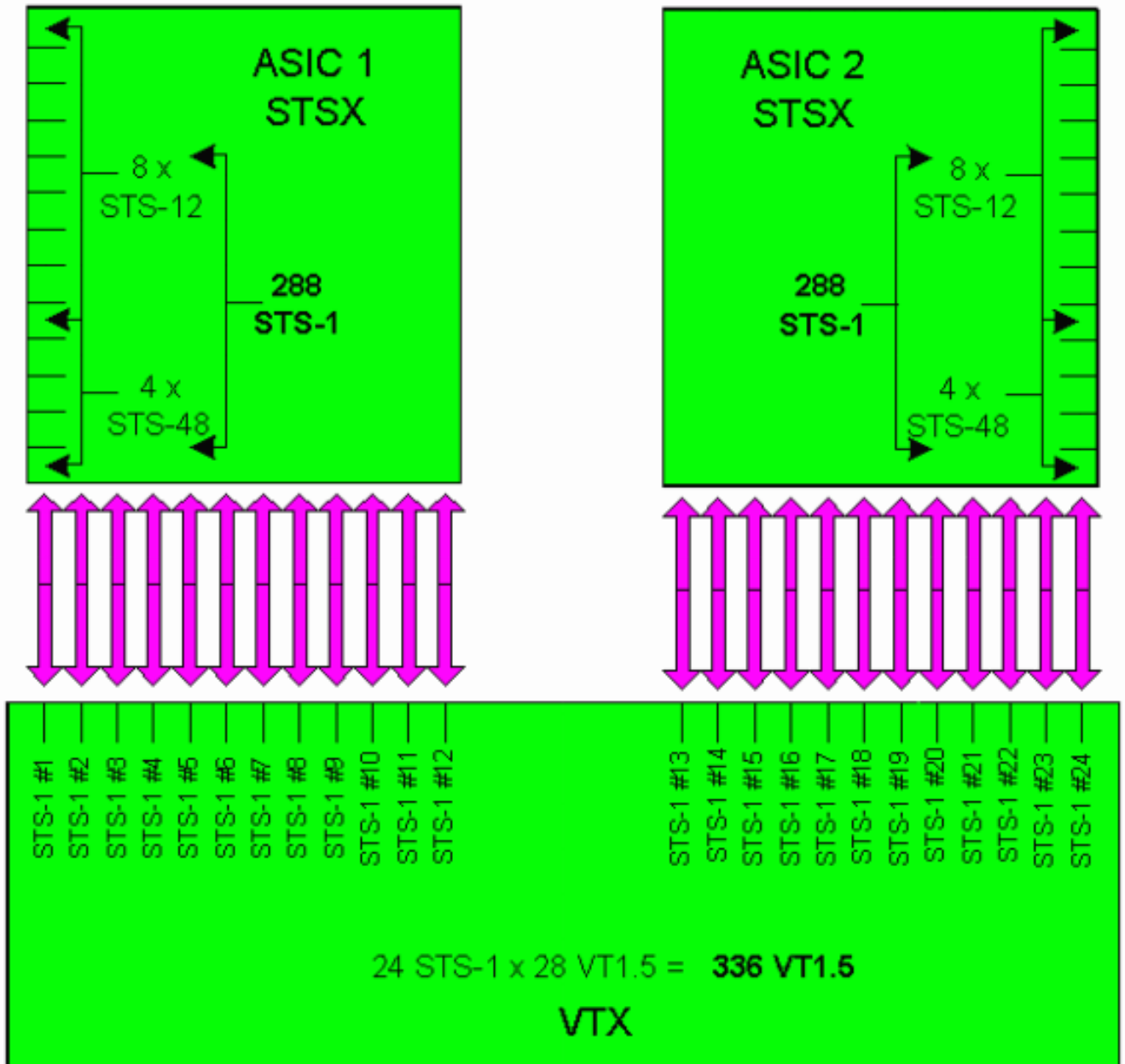
Nota: Para una versión más grande de este diagrama, refiera a la [comprensión matrix PDF wallchart de la conexión cruzada STS-1 y VT1.5 XC y XC-VT](#).

- En la ventana de confirmación de creación de circuito, verifique las configuraciones para el circuito que es aprovisionado. La ventana abajo confirma la preparación del primer circuito STS-1 del puerto 1 del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor EC-1 en el slot 4 al puerto 1 del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor EC-1 en el SLOT 17. Clic en Finalizar para crear el circuito.

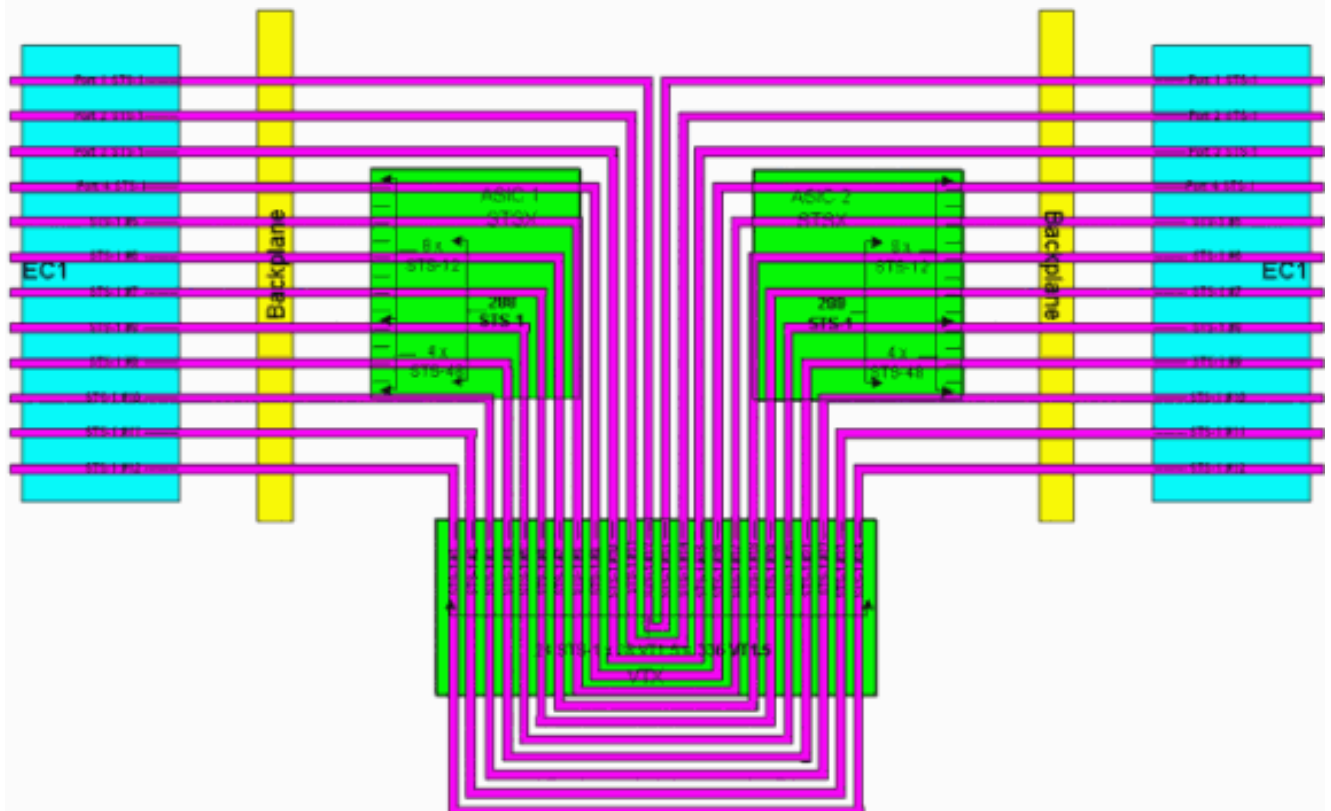
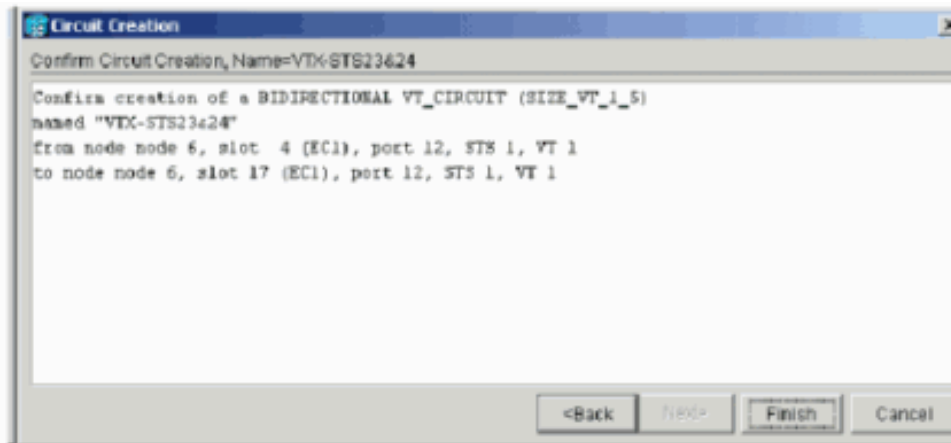


Nota: Para una versión más grande de este diagrama, refiera a la [comprensión matrix PDF wallchart de la conexión cruzada STS-1 y VT1.5 XC y XC-VT](#).

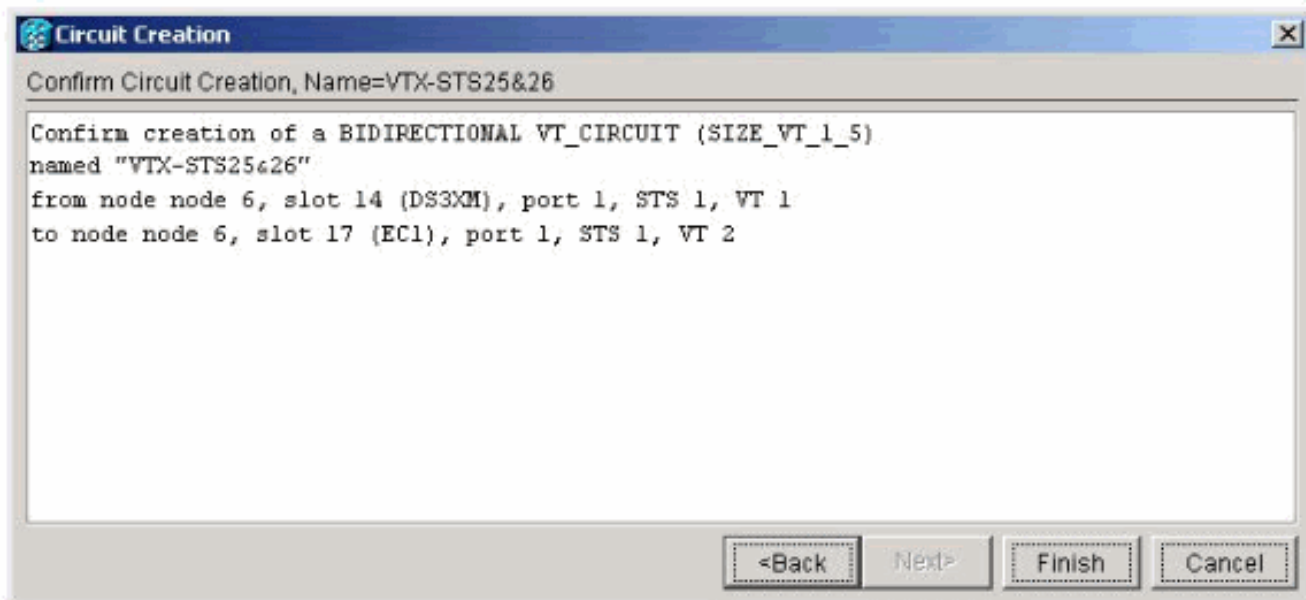
5. Relance los pasos 1 a 4 para cada uno de los 12 puertos en los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor de la fuente y del destino EC-1. Cada circuito del aprovisionado STS-1 quema dos de los puertos STS-1 en los XC-VT o los XC10G VTX ASIC. Cuando se preparan los 12 puertos, se consumen todo el 24 STS-1 disponible viran hacia el lado de babor en el VTX ASIC, y el ancho de banda disponible STS-1 en el VTX ASIC se utiliza completamente. Al menos solamente 12 circuitos VT1.5 se construyen a través de la matrix VTX ASIC.



La ventana de confirmación de creación de circuito mostrada abajo se visualiza inmediatamente antes que el circuito del último STS-1 se prepara del puerto 12 del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor EC-1 en el slot 4 al puerto 12 del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor EC-1 en el SLOT 17. Como se muestra, todos los 24 puertos STS-1 en el VTX ASIC se han utilizado.



Nota: Para una versión más grande de este diagrama, refiera a la [comprensión matrix PDF wallchart de la conexión cruzada STS-1 y VT1.5 XC y XC-VT](#). Ahora considere qué sucede cuando un usuario intenta provision un décimotercero circuito VT1.5 del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor DS3 en el slot físico 14 al segundo VT1.5 en el puerto 1 del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor EC-1 en el slot físico 17. (Recuerde que el primer VT1.5 se ha utilizado ya.) El panel de la confirmación mostrado abajo aparece inmediatamente antes que el usuario puede intentar preparar el décimotercero circuito STS-1.



La ventana de confirmación de creación de circuito mostrada abajo indica que la tentativa ha fallado porque no hay puertos disponibles STS-1 en el VTX



ASIC.

[Cuadro informativo sobre conexión cruzada](#)

Utilice el gráfico de pared en formato PDF siguiente para más información sobre el Cross Connect:



[Entienda matrix wallchart de la conexión cruzada STS-1 y VT1.5 XC y XC-VT.](#)

[Información Relacionada](#)

- [Soporte de tecnología óptica](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)