

Creando a circuito para el monitoreo del anillo

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Conecte, pruebe, y cree el circuito de monitoreo](#)

[Conecte el Bit Error Rate Test fijado](#)

[Pruebe los dispositivos conectados](#)

[Cree el ejemplo del circuito de monitoreo usando tres Nodos](#)

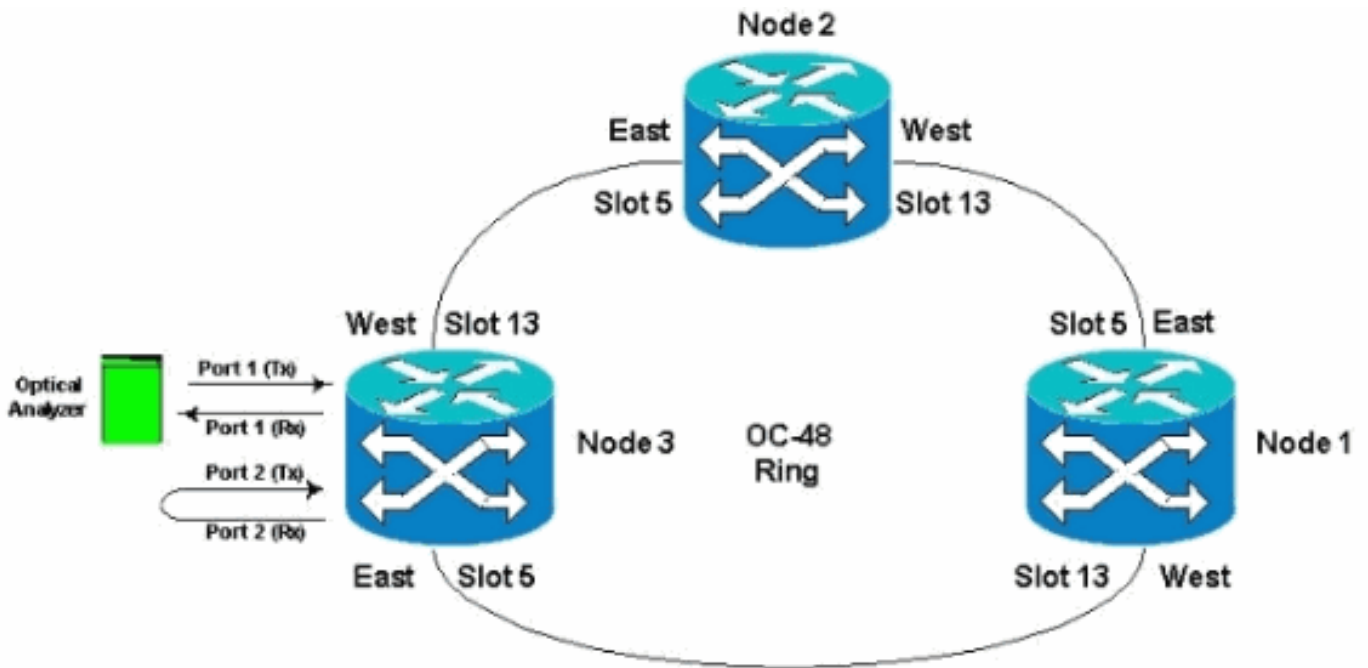
[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento presenta una configuración de laboratorio que muestre un procedimiento sencillo para crear un circuito bidireccional para monitorear el timbre. El circuito comienza en la pierna del transmitir de un puerto en una tarjeta DS1 o DS3 y atraviesa el timbre. Es colocado físicamente por un segundo puerto en la misma tarjeta de nuevo a la pierna de vuelta en su puerto original. El procedimiento en este documento se utiliza para los circuitos en los anillos conmutados bidireccionales (BLSR) y los timbres Path Switched unidireccionales (UPSR).

Nota: Los circuitos de monitoreo se hacen solamente en los circuitos construidos bidireccionales. El monitorear construye una trayectoria del circuito unidireccional al conjunto de prueba del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor DS1/DS3/EC1. Cree un circuito del descenso tal como video de broadcast para monitorear un unidireccional (circuito unidireccional).

La topología usada en este documento se muestra aquí. En la topología, los puntos extremos del circuito de monitoreo están en la misma tarjeta en el mismo nodo. Este procedimiento también funciona bien si los puntos extremos están en las tarjetas separadas en los Nodos separados. Este procedimiento se realiza en los diversos tipos de la topología tales como UPSR, BLSR, y Lineal. Los circuitos del monitor no se utilizan en los circuitos del EtherSwitch-tipo.



prerrequisitos

Requisitos

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Timbre/configuraciones de topología del Cisco ONS 15454.
- Uso del Cisco Transport Controller ONS15454 (CTC) GUI.
- Uso de un Tberd DLI o conjunto de prueba similar.
- Analizador óptico para el análisis del Dense Wavelength Division Multiplexing (DWDM) solamente (el analizador de espectro Óptica (OSA) no se utiliza).

Componentes Utilizados

La información en este documento es conveniente para todas las versiones de software 2.x del Cisco ONS 15454 y posterior. Sin embargo, se basa en esta versión de software:

- Versiones de software 3.0.3 del Cisco ONS 15454, 3.1.x, 3.2.x, 3.3.x y 3.4.x

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

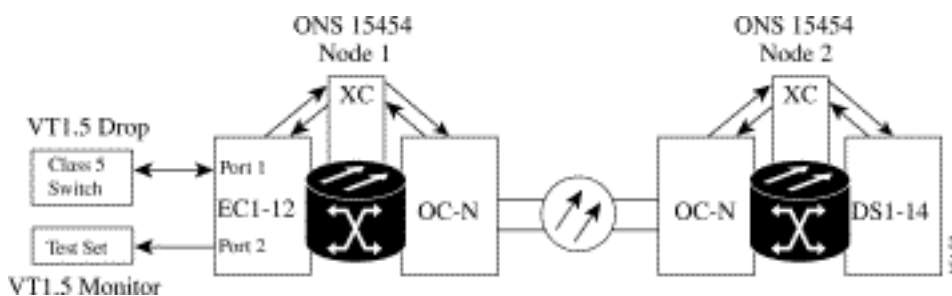
Convenciones

Consulte [Convenciones de Consejos TécnicosCisco](#) para obtener más información sobre las convenciones del documento.

Conecte, pruebe, y cree el circuito de monitoreo

En estos procedimientos, el conjunto de prueba está conectado con el puerto 1 del puerto 2. es tráfico real conectado con el 5 Switch de la clase. Un circuito (unidireccional) unidireccional local se crea temporalmente entre los dos puertos (tráfico real del puerto 1) a (circuito del monitor del puerto 2) para probar la Conectividad y el funcionamiento de la señal. El circuito atraviesa el timbre. El circuito de monitoreo entonces se crea al puerto 2. Un conjunto de prueba está conectado directamente entre la entrada de la recepción del conjunto de prueba y el monitor o transmite el conector del panel DSX. Asegúrese que configuren al conjunto de prueba para la codificación apropiada y el formato para hacer juego el tráfico real en el puerto 1. refiere a este ejemplo tomado del [guía de referencia del Cisco ONS 15454, la versión 3.4.](#)

“Usted puede configurar los circuitos secundarios para monitorear el tráfico en los circuitos bidireccionales primarios. Esta figura muestra un ejemplo de un circuito del monitor. En el Node1, un VT1.5 se cae del puerto 1 de un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor EC1-12. Para monitorear el tráfico VT1.5, el equipo de prueba está conectado en el puerto 2 del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor EC1-12. Un circuito del monitor al puerto 2 es aprovisionado en el CTC. Los monitores del circuito son unidireccionales. El circuito del monitor en esta figura se utiliza para monitorear el tráfico VT1.5 recibido por el puerto 1 del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor EC1-12.”



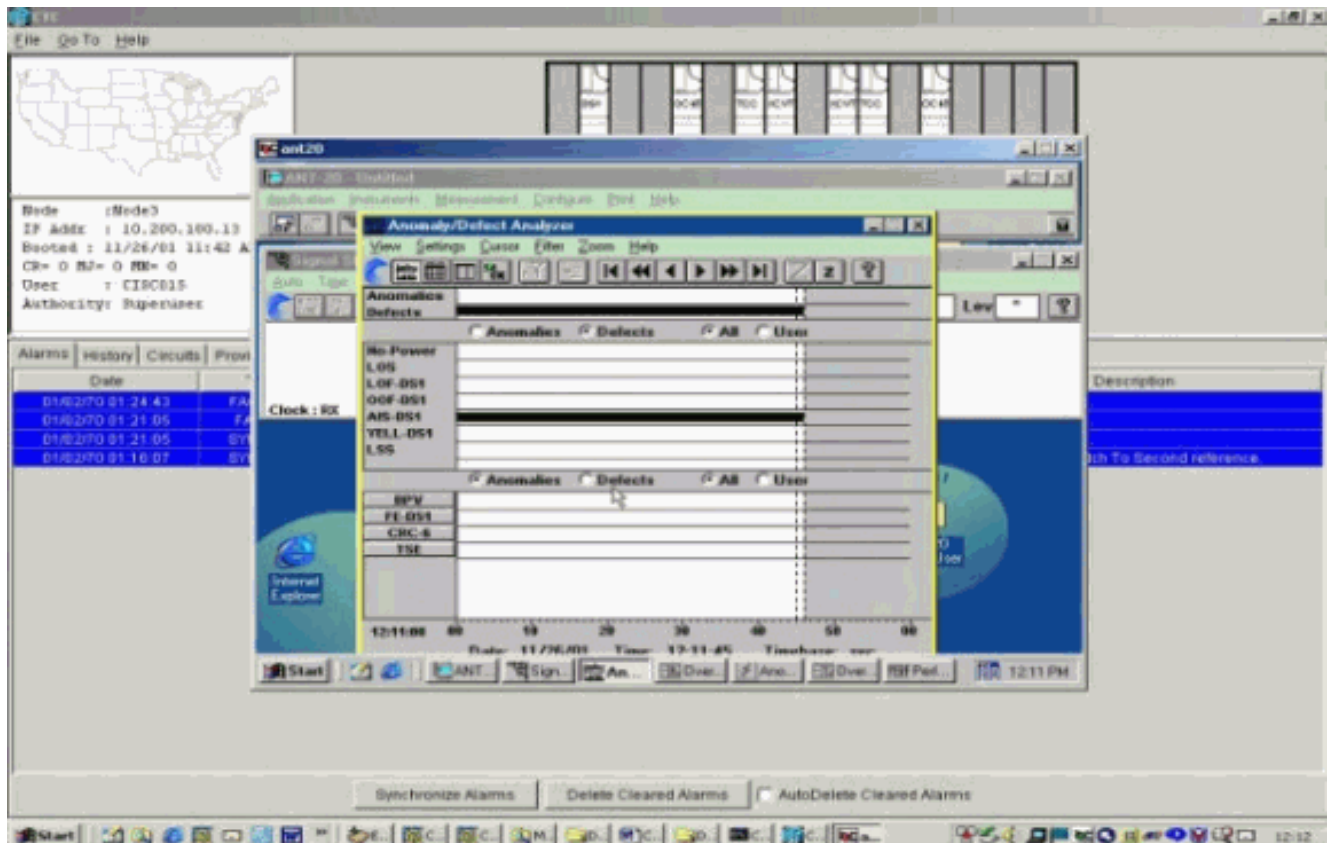
Nota: Los circuitos del monitor no se pueden utilizar con los circuitos del EtherSwitch.

En el Node1, el circuito de monitoreo origina en la pierna del transmitir en el puerto 2 al lado de recepción del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor del conjunto de prueba (DS1-14/DS3/EC1) en el Slot2. La señal bidireccional viva atraviesa el timbre. Pasa con el node2 y llega en la pierna de la recepción en el puerto 2 en el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor DS1-14/DS3/EC1. El circuito se coloca o es físicamente software colocado en el node2 del otro extremo en el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor DS1/DS3/EC1 del puerto 2. La señal después coloca - posterior, vuelve, y atraviesa el timbre en la dirección opuesta al Node1.

[Conecte el Bit Error Rate Test fijado](#)

Complete estos pasos para conectar el analizador en el puerto 2 y para colocar físicamente el puerto 1 en el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor DS1-14 en el Slot2 en el node2 del otro extremo.

1. En el Node1, el analizador está conectado con el puerto 2 en el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor DS1-14 en el Slot2. Después de que el analizador esté conectado con el puerto 2, usted ve una señal de indicación de alarma (condición AIS)-DS1 en el puerto 1 sin el loopback insertado en el Node1. **Nota:** El AIS es todo uno hecho salir al conjunto de prueba.

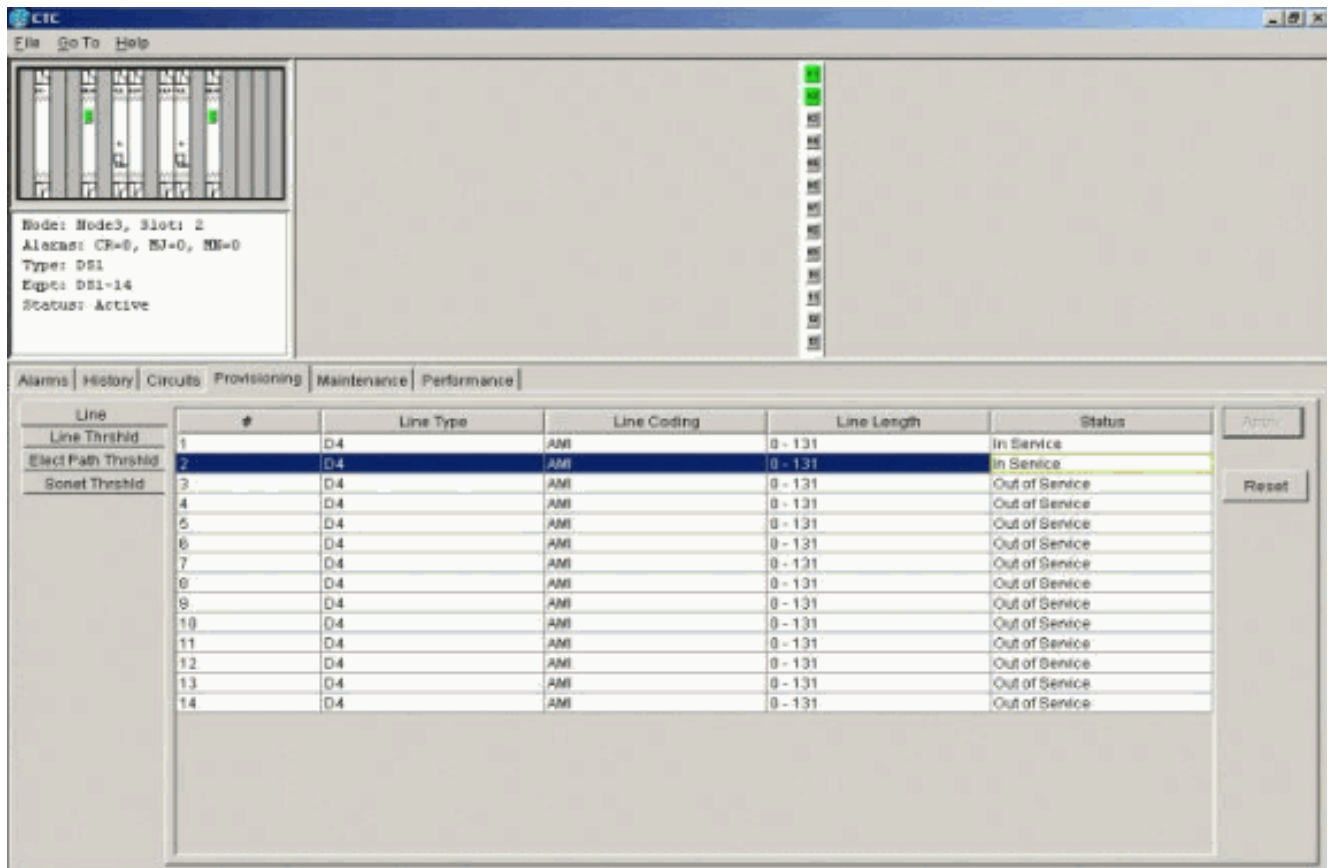


2. En el Node1, físicamente puerto 2 del loop en el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor DS1-14 en el Slot2.

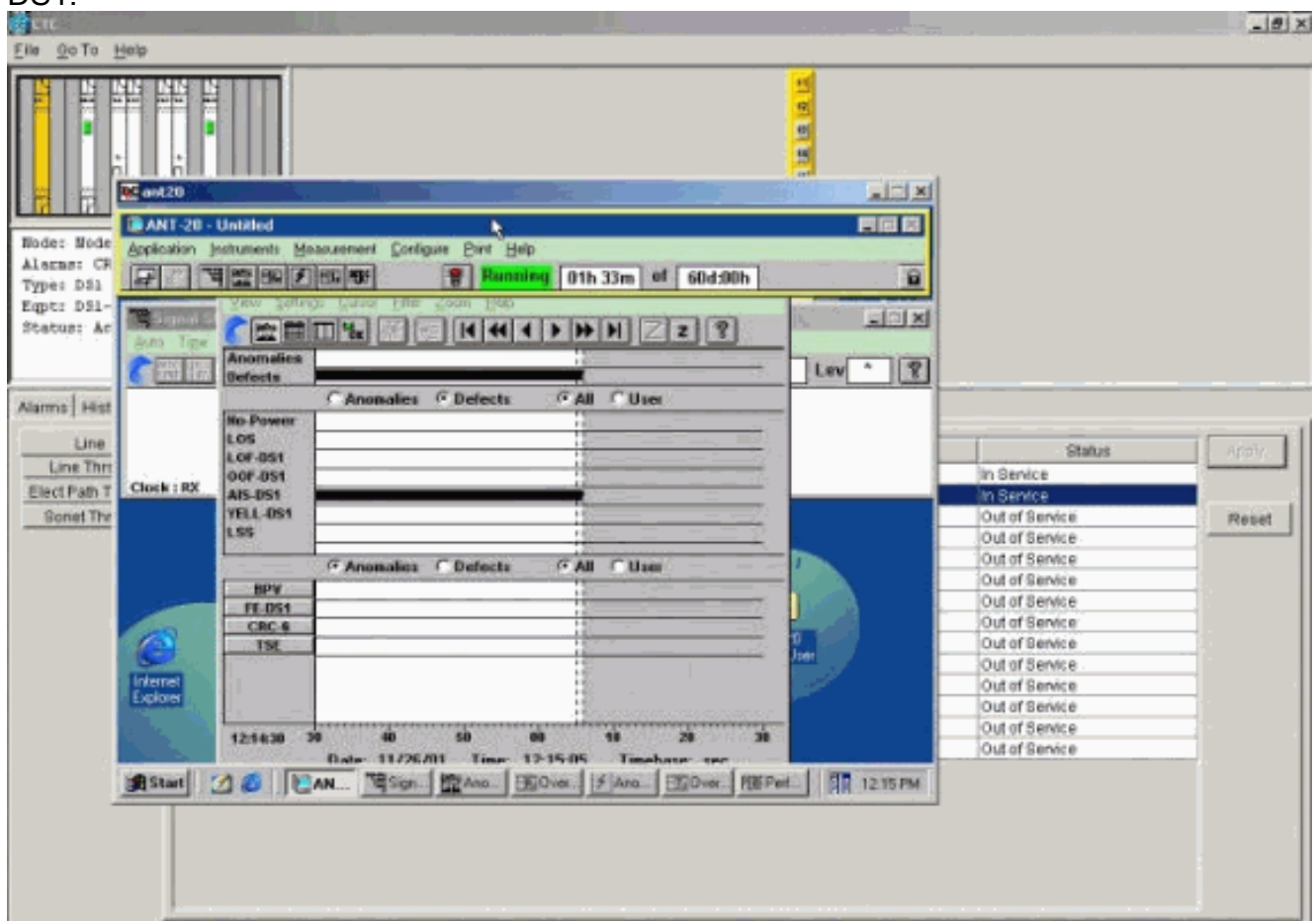
Pruebe los dispositivos conectados

Pruebe las conexiones en los puertos 1 y 2 en el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor DS1-14 creando un circuito de prueba temporario entre ellos. El nombre del circuito temporal es TEST1.

1. Active los puertos 1 y 2 colocando estos puertos **en servicio** en el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor DS1-14.

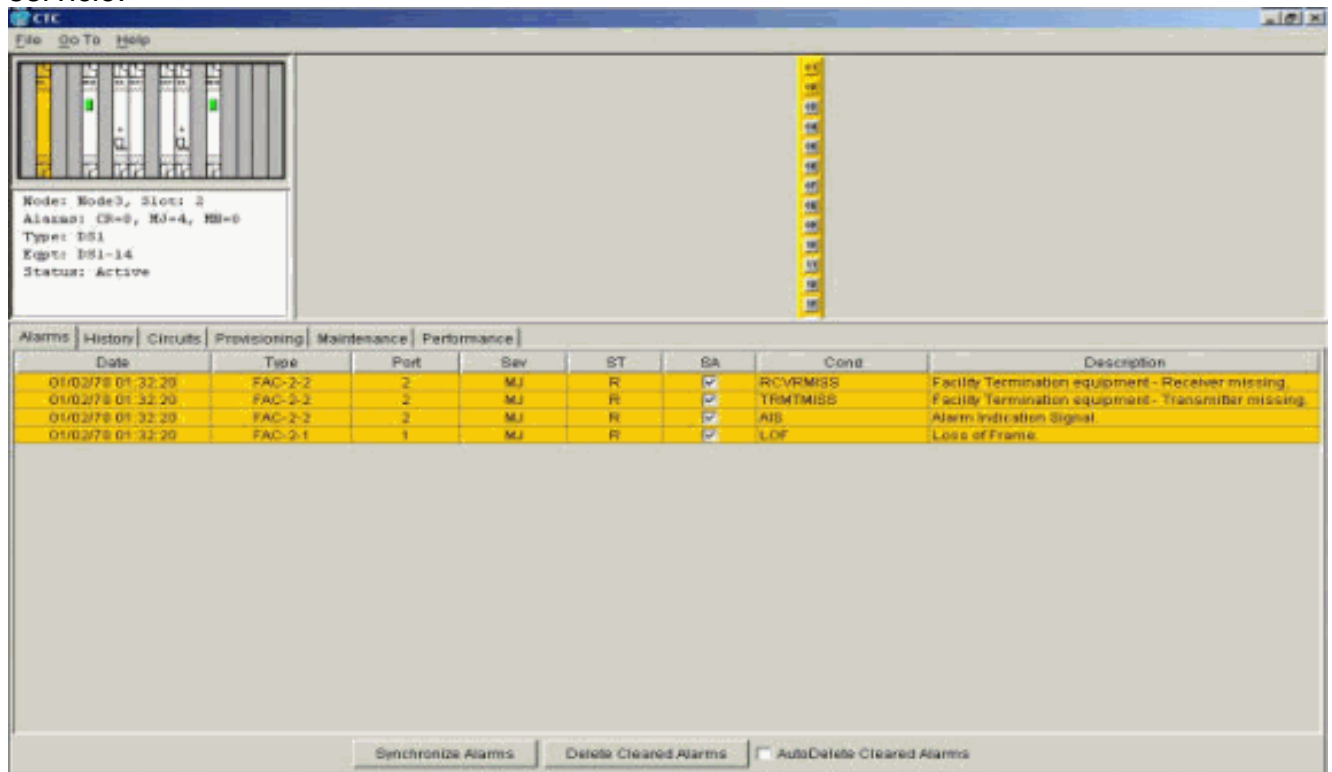


2. Después de que los puertos 1 y 2 en el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor DS1-14 se activen, usted ve una condición del AIS-DS1.

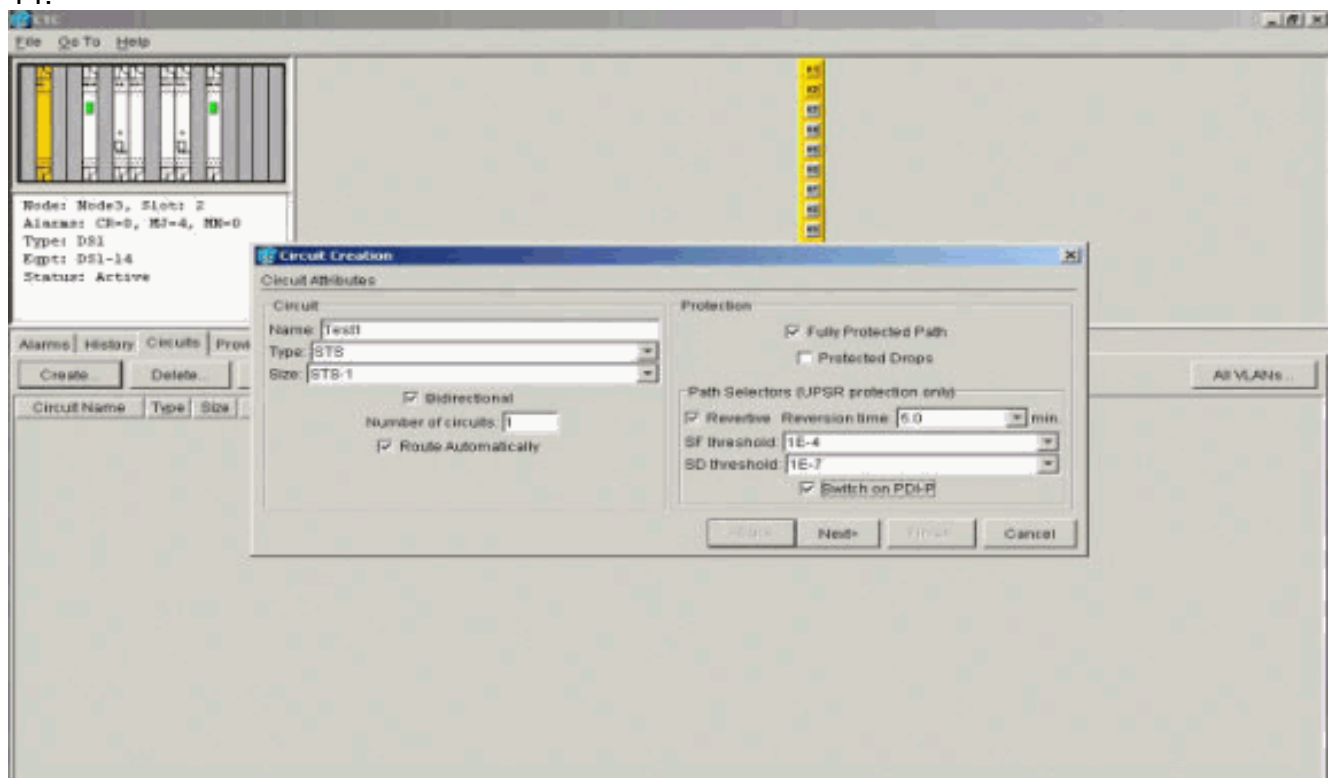


Se genera una alarma AIS cuando los puertos 1 y 2 en el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor DS1-14 son en

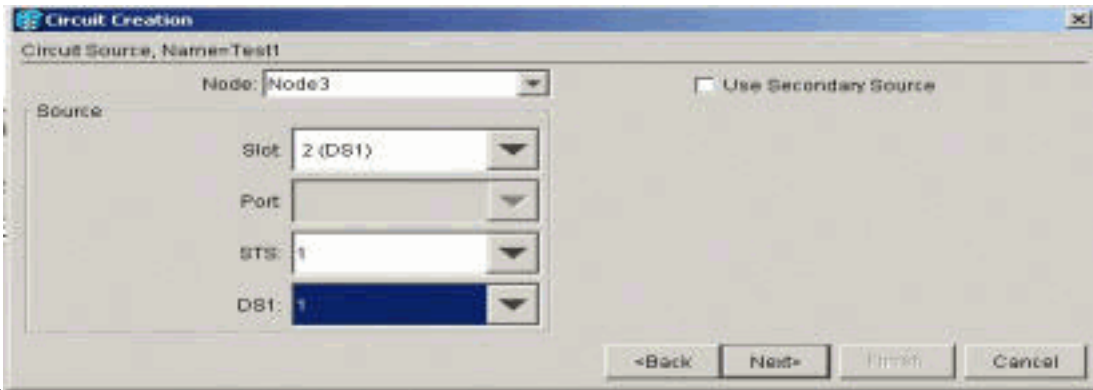
servicio.



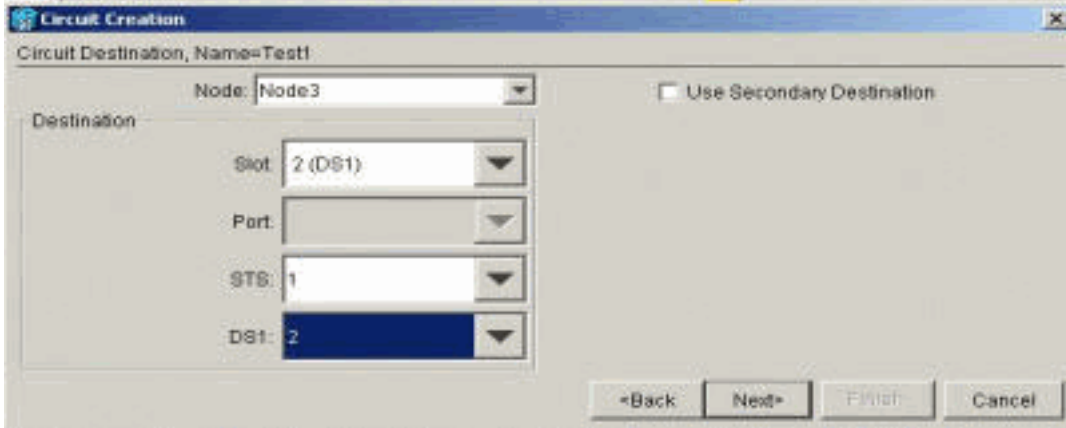
3. Verifique las conexiones en el Node1, el Slot2, el puerto 1 al node2, el Slot2, el puerto 1 y un circuito del monitor del Node1, el puerto 2 (circuito unidireccional al conjunto de prueba) en el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor DS1-14.



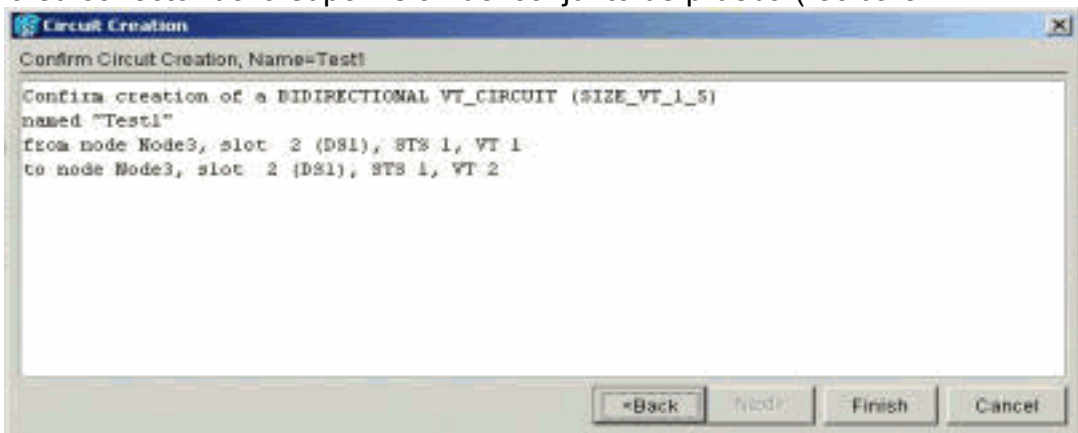
La fuente (el nodo 1) para el circuito de la prueba es el puerto 1 en el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor DS1-14. Seleccione un tipo del circuito y



DS- El destino (el nodo 1) para el circuito de la prueba es el puerto 2 en el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor DS1-14. Seleccione un tipo del circuito y DS-

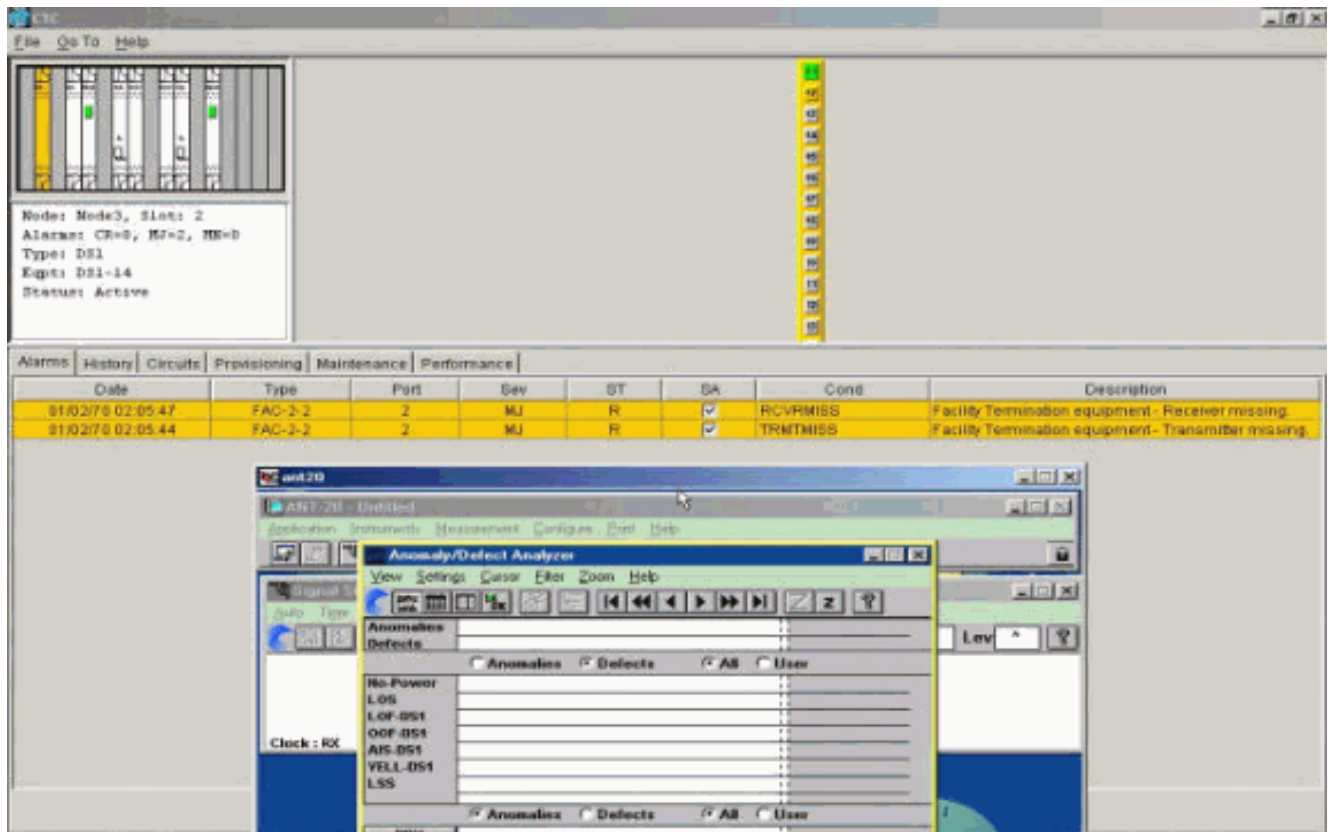


Clic en Finalizar para confirmar la creación del circuito de prueba temporario. Un circuito unidireccional se construye a su conector de la supervisión del conjunto de prueba (reciba el

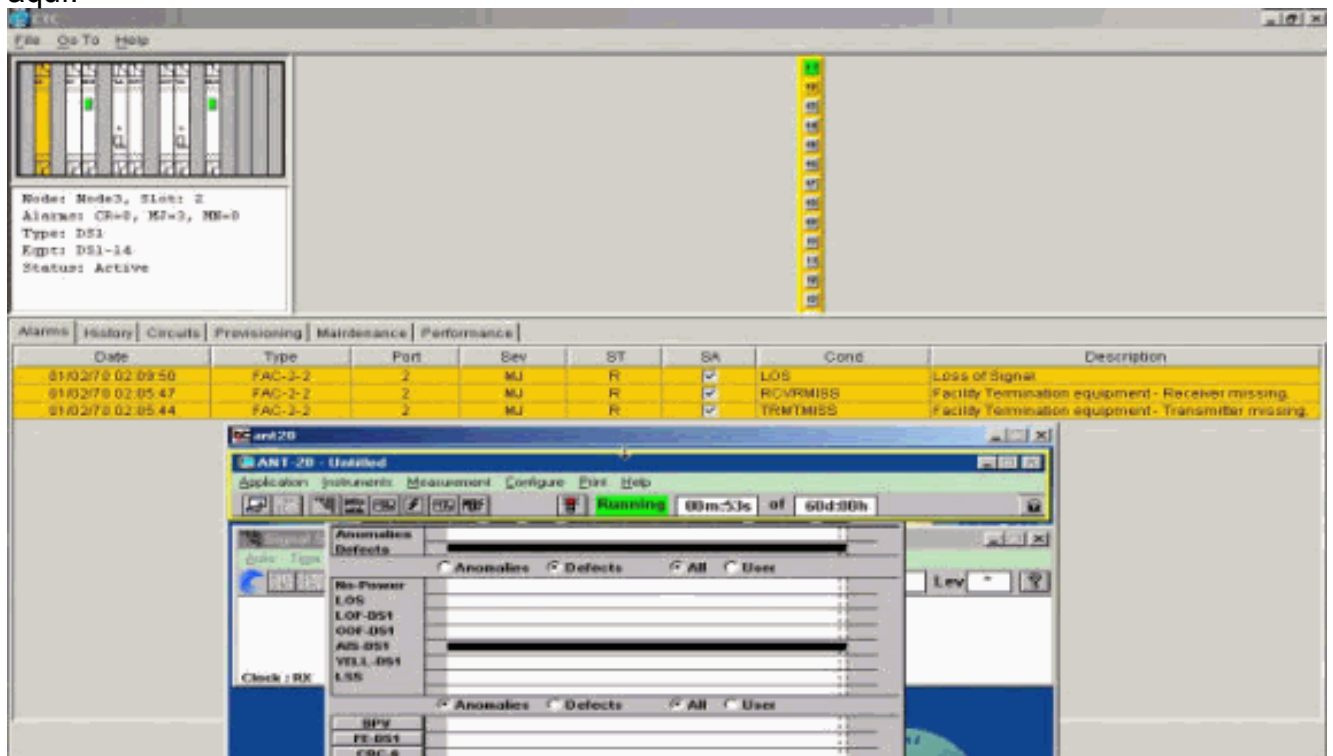


conector).

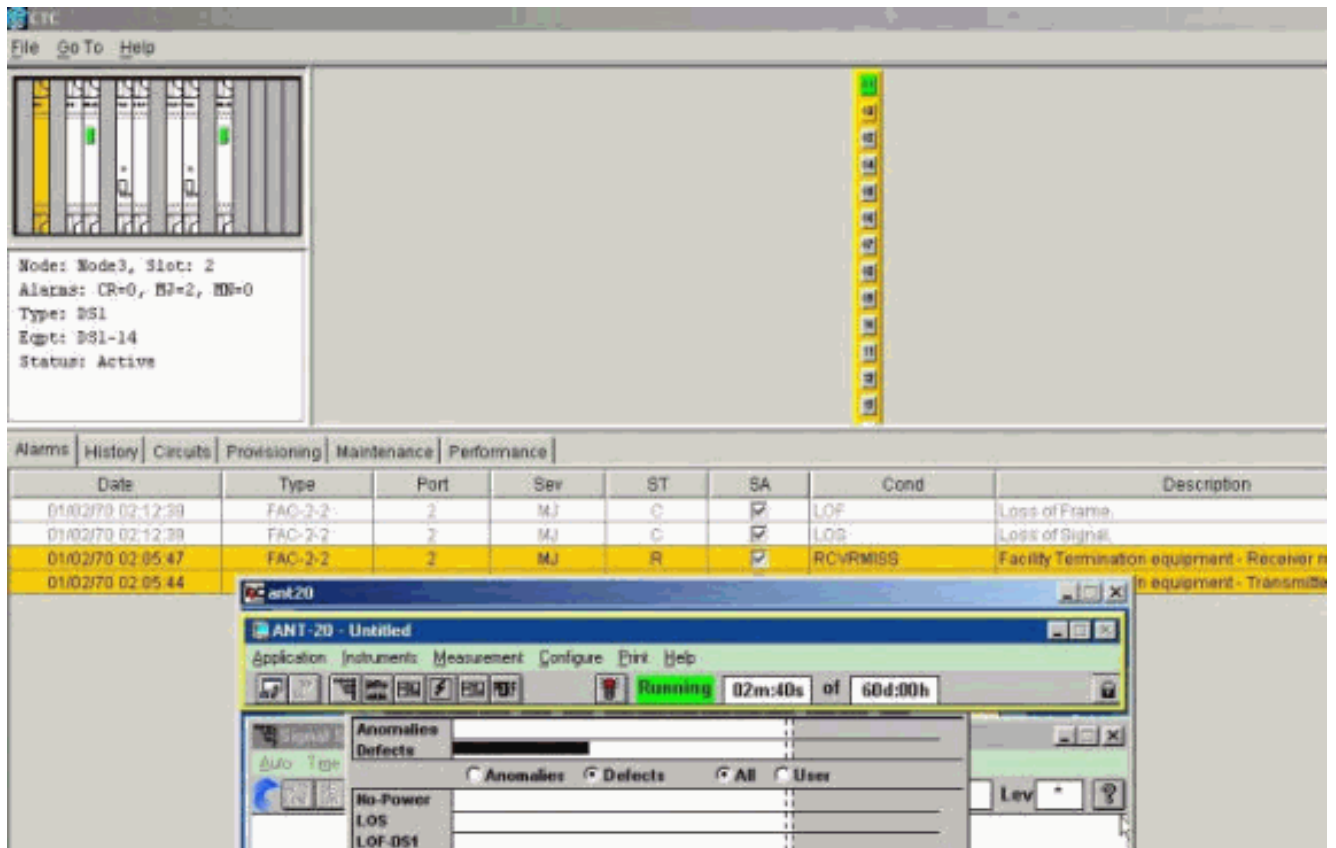
4. Verifique que la alarma AIS generada en el paso 2 esté clara ahora.



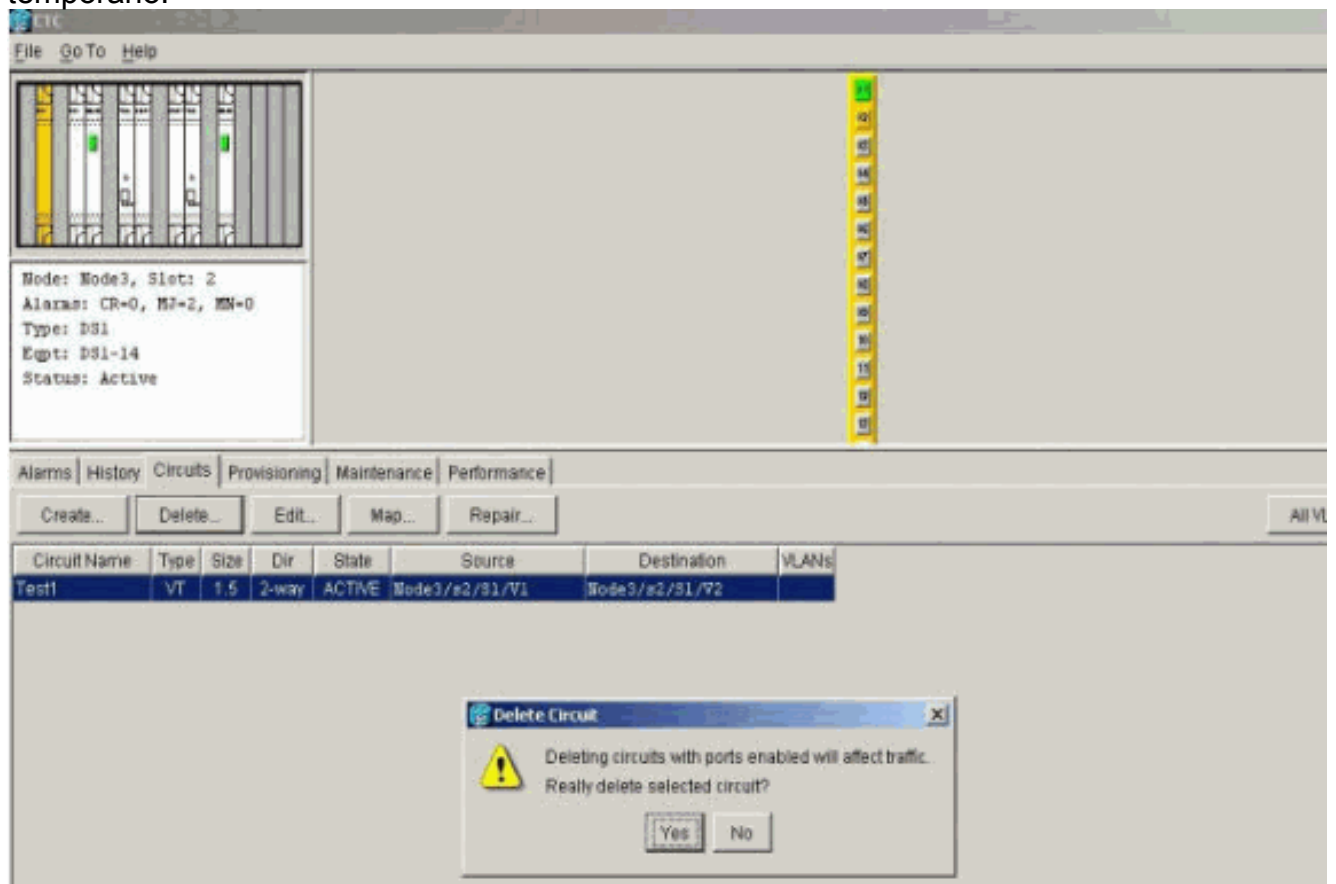
5. Cuando usted abre el loop físico en el puerto 2, causa una alarma de la pérdida de señal (LOS), como se muestra aquí:



Cuando usted cierra el loop físico en el puerto 2, borra la alarma AIS.



6. Usted puede ahora borrar el circuito de prueba temporario.



7. Antes de que usted construya el circuito de monitoreo alrededor del timbre, marque la lista de alarmas para asegurarse que no hay condiciones de error presentes.

The screenshot shows the CTC interface with a menu bar (File, Go To, Help) and a rack of equipment slots. A status window displays the following information:

```

Node: Node3, Slot: 2
Alarms: CR=0, MJ=3, NN=0
Type: DSI
Egpt: DSI-14
Status: Active

```

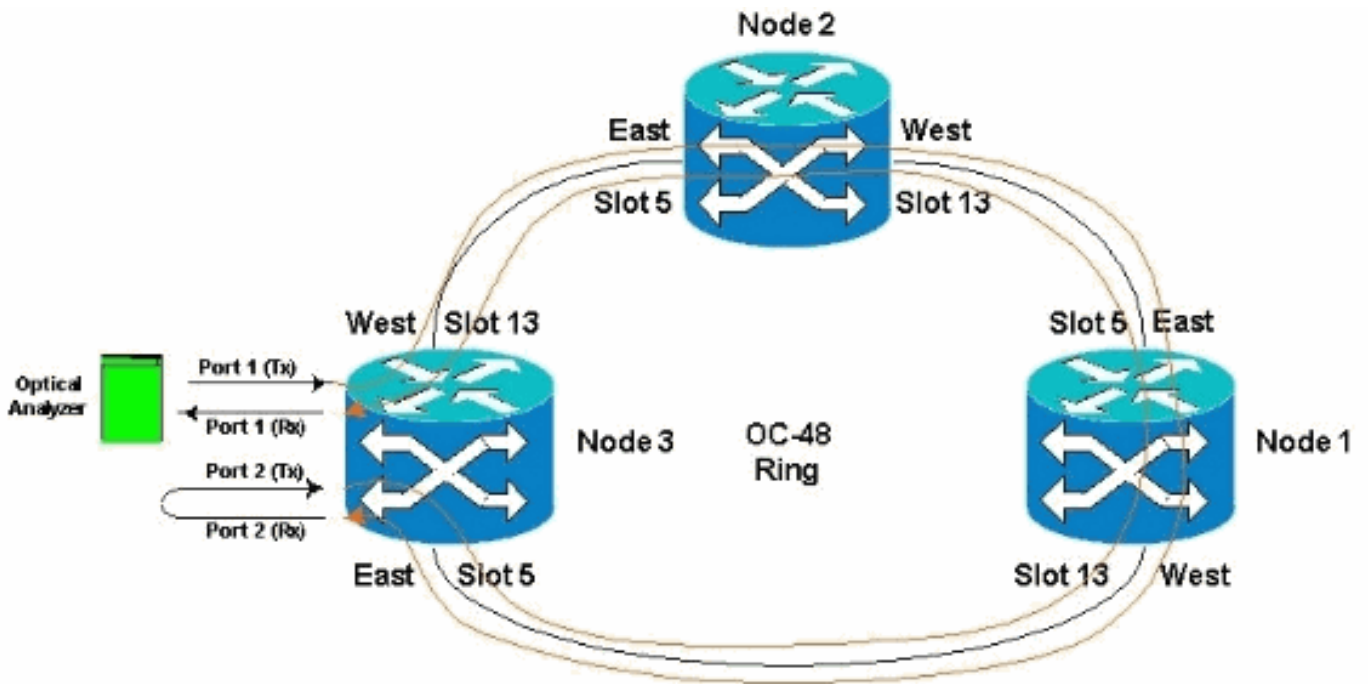
Below the status window is a navigation bar with tabs: Alarms, History, Circuits, Provisioning, Maintenance, Performance. The 'Alarms' tab is active, displaying a table of alarm events:

Date	Type	Port	Sev	ST	SA	Cond	Description
01/02/70 02:14:31	FAC-2-2	2	MJ	R	<input checked="" type="checkbox"/>	AIS	Alarm Indication Signal
01/02/70 02:05:47	FAC-2-2	2	MJ	R	<input checked="" type="checkbox"/>	RCVRMISS	Facility Termination equipment - Receiver m
01/02/70 02:05:44	FAC-2-2	2	MJ	R	<input checked="" type="checkbox"/>	TRMTMISS	Facility Termination equipment - Transmitter

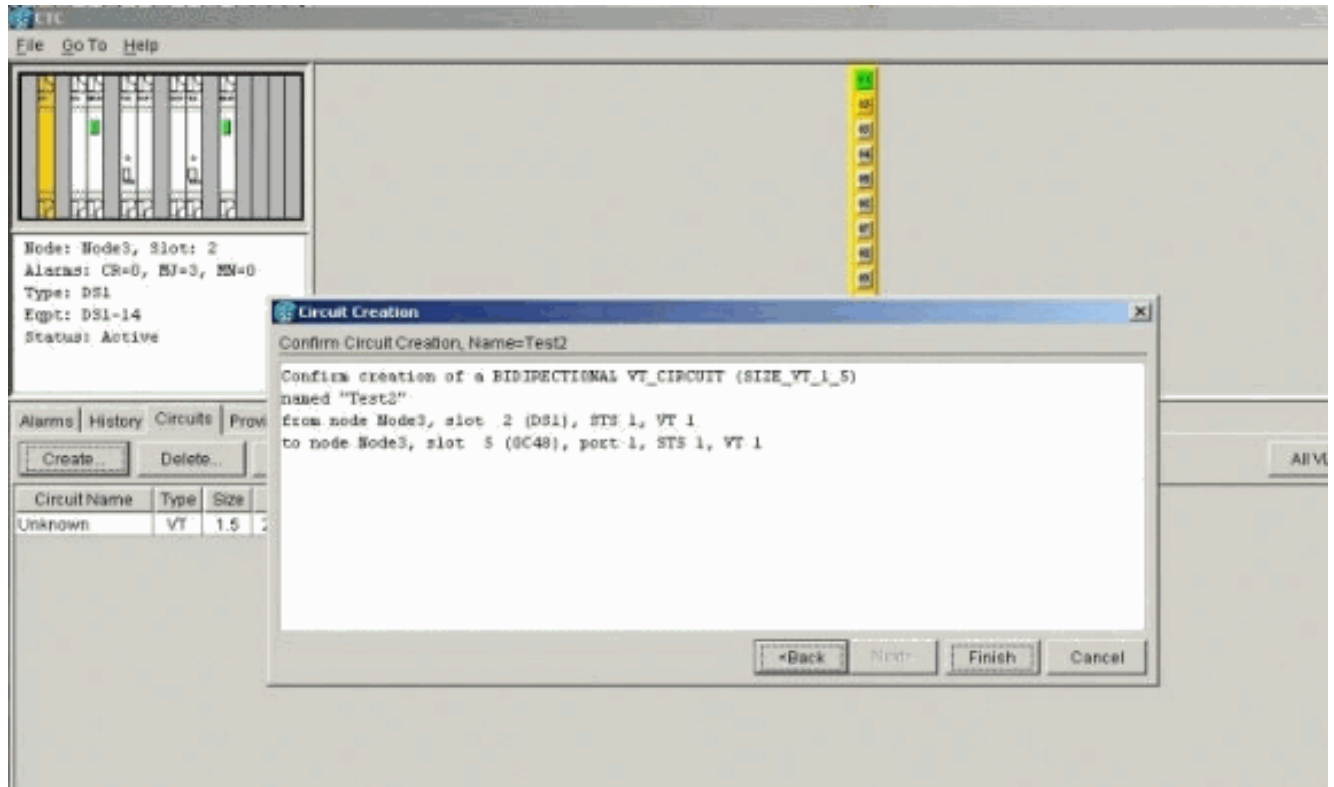
[Cree el ejemplo del circuito de monitoreo usando tres Nodos](#)

El circuito de monitoreo utiliza cuatro cruz conecta manualmente configurada (XC/XCVTs). Dos XC en el Node1 van de los puertos 1 y 2 en el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor DS1-14 en el Slot2, a los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor de Óptica Carrier-48 (OC-48) en los slots 5 y 13. XC/XCVTs en los Nodos 2 y 3 entonces van de los indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor OC-48 en los slots 5 y 13. El circuito de monitoreo se llama TEST2. La topología aquí muestra el saliente y el trayecto de retorno las tomas del circuito de monitoreo alrededor del timbre.

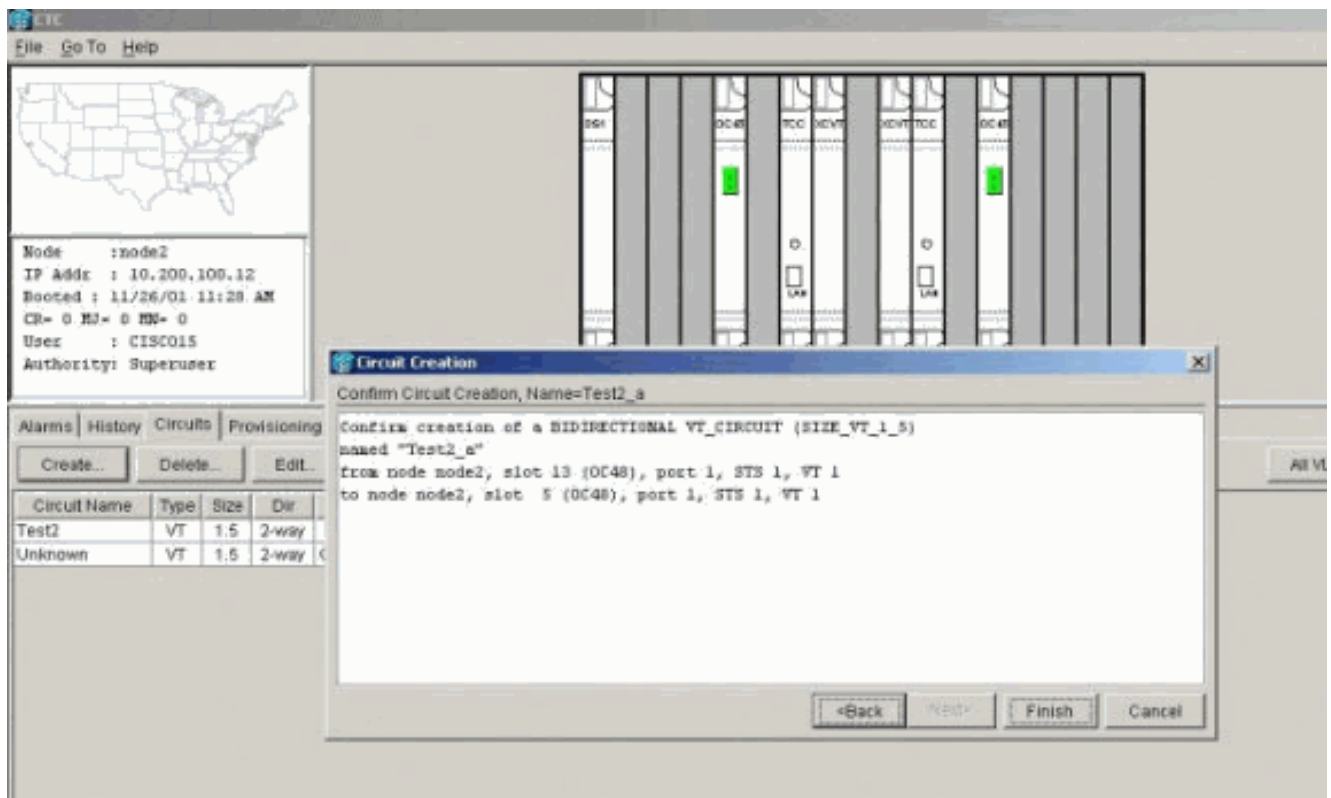
Nota: El circuito de monitoreo (un circuito de la manera) no se crea automáticamente. Se configura manualmente.



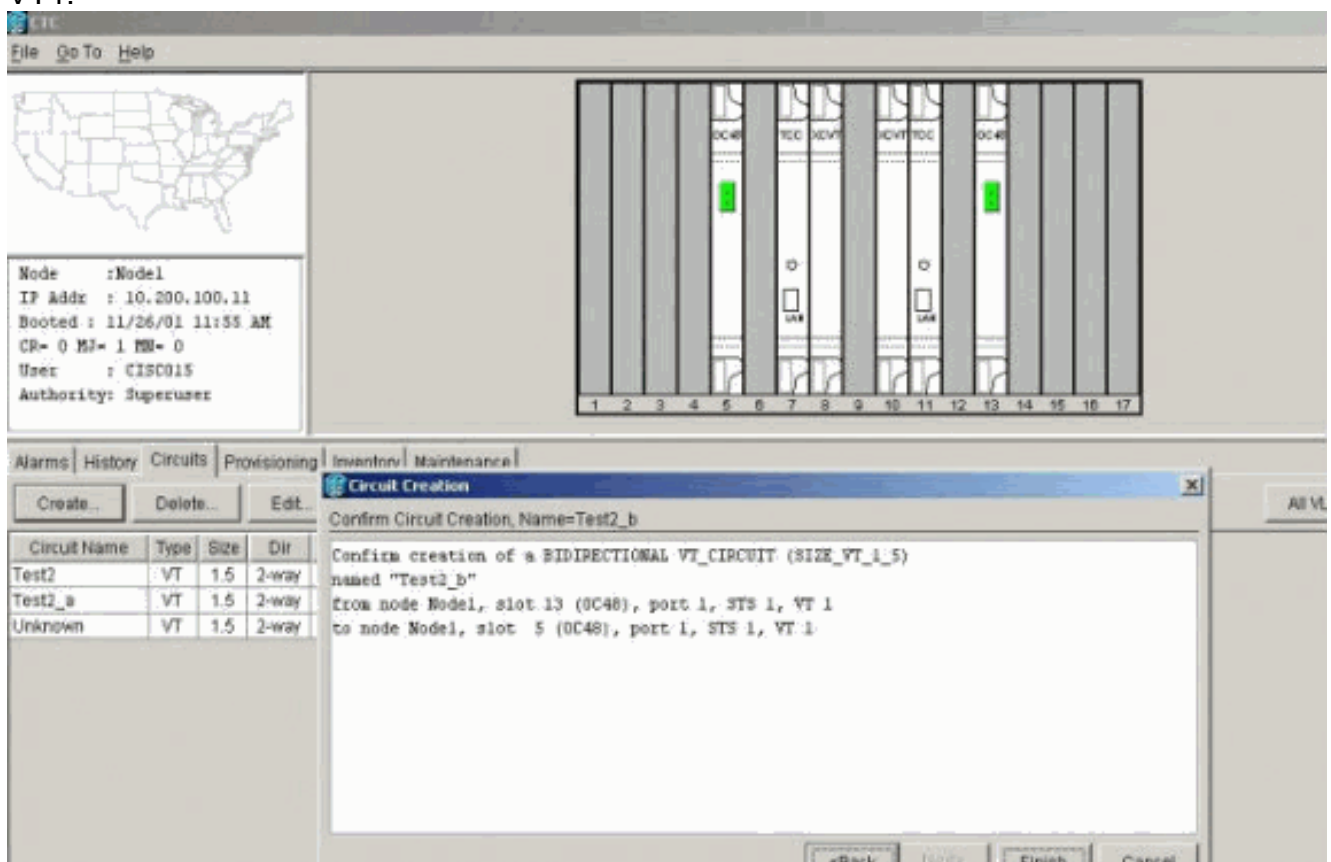
1. Comience a configurar manualmente el circuito de monitoreo en el Node3. El primer XC va del puerto 1 del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor DS1-14 en el Slot2 al puerto 1 del indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor OC-48 en el slot 5. El trayecto exacto es Slot2, el puerto 1, STS1, VT1 para ranurar 5, el puerto 1, STS1, VT1.



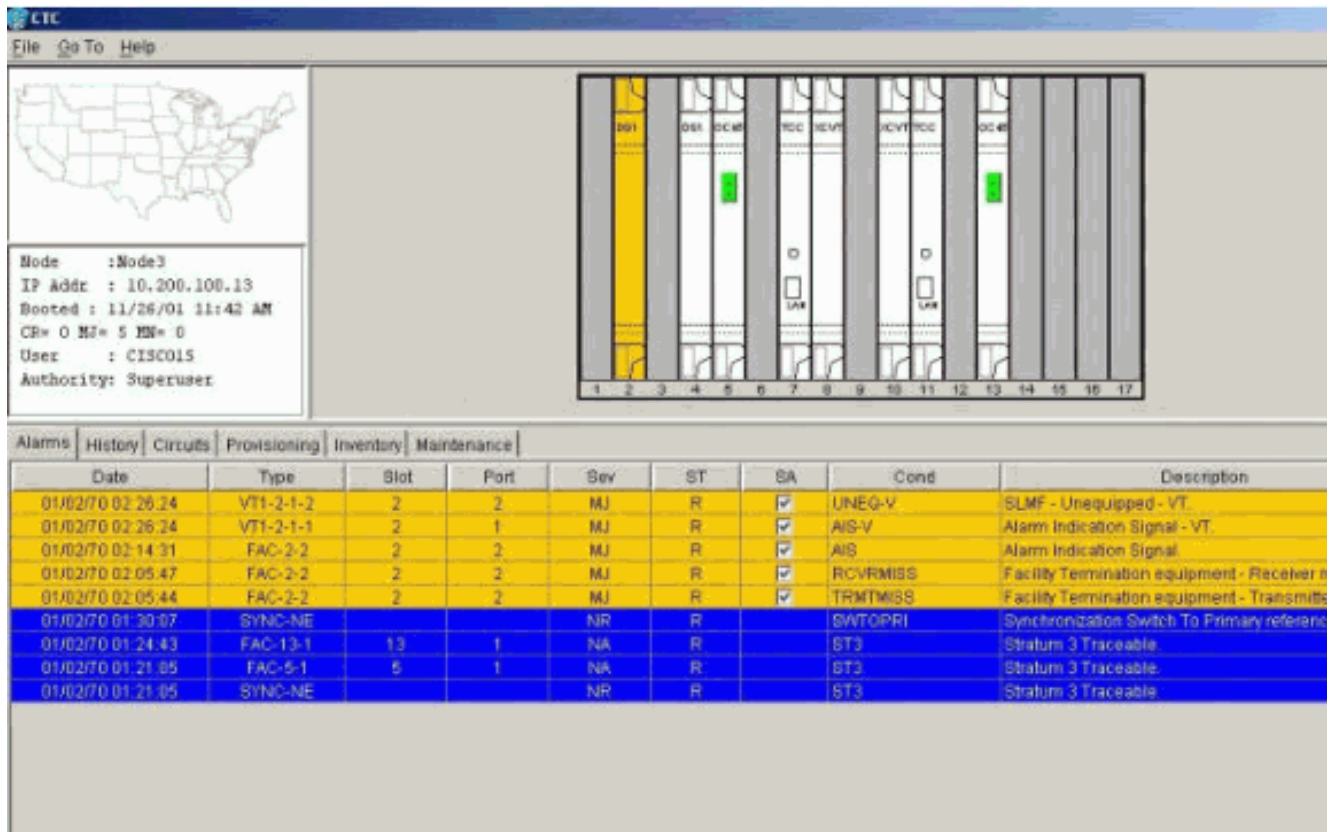
2. Configure manualmente el segundo XC en el node2. El XC va del puerto 1 en el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor OC-48 en el slot 5 al puerto 1 en el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor OC-48 en el slot 13. El trayecto exacto es el slot 5, el puerto 1, STS1, VT1 para ranurar 13, el puerto 1, STS1, VT1.



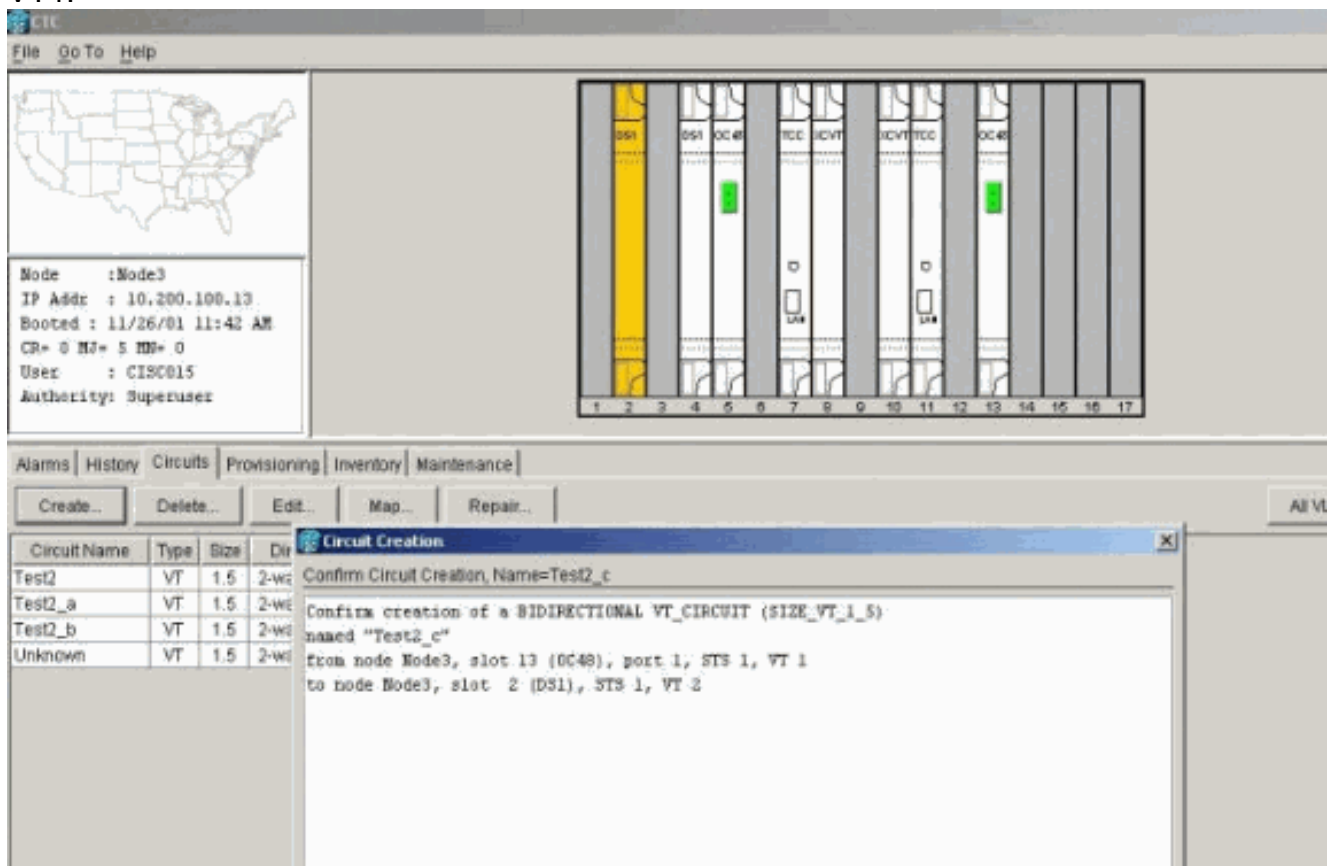
- Configure manualmente el tercer XC en el Node1. El XC va del puerto 1 en el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor OC-48 en el slot 5 al puerto 1 en el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor OC-48 en el slot 13. El trayecto exacto es el slot 5, el puerto 1, STS1, VT1 para ranurar 13, el puerto 1, STS1, VT1.



- Mientras que usted crea los XC, algunas alarmas se generan, por ejemplo esas mostradas aquí. Ignore las alarmas LOS y AIS-VT.



5. Configure manualmente el XC final en el Node3. El XC va del puerto 2 en el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor DS1-14 en el Slot2 al puerto 1 en el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor OC-48 en el slot 13. El trayecto exacto es Slot2, el puerto 2, STS1, VT 2 para ranurar 13, el puerto 1, STS1, VT1.



Después de que se cree el circuito de monitoreo, los loopback en el lugar, y viran en servicio hacia el lado de babor colocada, estas alarmas ilustradas en el paso 4 claro.

The screenshot shows the CTC software interface. On the left, there is a map of the United States and a status box for Node 3. The status box contains the following information:

```

Node :Node3
IP Addr : 10.200.100.13
Booted : 11/26/01 11:42 AM
CR= 0 NJ= 2 NM= 0
User : CISC015
Authority: Superuser
  
```

On the right, there is a rack diagram with 17 slots. Slot 2 is highlighted in yellow, and slots 5 and 13 have green LEDs. Below the rack diagram is a table of alarms:

Date	Type	Slot	Port	Sev	ST	SA	Cond	Description
01/02/78 02:36:11	VT1-2-1-1	2	1	MJ	C	<input checked="" type="checkbox"/>	AIS-V	Alarm Indication Signal - VT
01/02/78 02:36:11	VT1-2-1-2	2	2	MJ	C	<input checked="" type="checkbox"/>	UNEQ-V	SLMF - Unequipped - VT
01/02/78 02:36:11	FAC-2-2	2	2	MJ	C	<input checked="" type="checkbox"/>	AIS	Alarm Indication Signal
01/02/78 02:05:47	FAC-2-2	2	2	MJ	R	<input checked="" type="checkbox"/>	RCVRMISS	Facility Termination equipment - Receiver
01/02/78 02:05:44	FAC-2-2	2	2	MJ	R	<input checked="" type="checkbox"/>	TRMTMISS	Facility Termination equipment - Transmitter
01/02/78 01:30:07	SYNC-NE			NR	R		SWTOPRI	Synchronization Switch To Primary reference
01/02/78 01:24:43	FAC-13-1	13	1	NA	R		ST3	Stratum 3 Traceable
01/02/78 01:21:05	FAC-5-1	5	1	NA	R		ST3	Stratum 3 Traceable
01/02/78 01:21:05	SYNC-NE			NR	R		ST3	Stratum 3 Traceable

Alarmas generadas en el conjunto de prueba también claro.

This screenshot shows the same CTC software interface as above, but with an ANT-20 window open. The ANT-20 window displays the following information:

```

ANT-20 - Untitled
Application Instruments Measurement Configure Print Help
Running 26m 28s of 60d00h
  
```

The ANT-20 window also shows a list of anomalies and defects:

Anomalies	Defects
No Power	
LOS	
LOF-DS1	
OOF-DS1	
AIS-DS1	
VELL-DS1	

6. Realice una prueba para verificar que el circuito de monitoreo es completo. En el Node3, el retiro del loop físico en el puerto 2 en el indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor DS1-14 en el Slot2 hace una alarma AIS aparecer.

The screenshot displays the ETC software interface. At the top left, there is a map of the United States and a status box containing the following information:

```

Node: Node3
IP Addr: 10.200.100.13
Booted: 11/26/01 11:42 AM
CR= 0 MJ= 2 MM= 0
User: CISCO15
Authority: Superuser

```

The main area shows a rack configuration with 17 slots. Slots 1, 4, 5, 10, and 13 are highlighted in yellow, and slots 6 and 12 are highlighted in green. Below the rack configuration is a table of alarms:

Date	Type	Slot	Port	Sev	ST	SA	Cond	Description
01/02/70 02:05:47	FAC-2-2	2	2	MJ	R	<input checked="" type="checkbox"/>	RCVNMIS	Facility Termination equipment - Receiver missing
01/02/70 02:05:44	FAC-2-2	2	2	MJ	R	<input checked="" type="checkbox"/>	TRMTMIS	Facility Termination equipment - Transmitter missi
01/02/70 01:30:07	SYNC-NE			NR	R		SWTOPR	Synchronization Switch To Primary reference
01/02/70 01:24:43	FAC-13-1	13	1	NA	R		ST3	Stratum 3 Traceable
01/02/70 01:21:05	FAC-5-1	5	1	NA	R		ST3	Stratum 3 Traceable
01/02/70 01:21:05	SYNC-NB			NR	R		ST3	Stratum 3 Traceable

At the bottom of the interface, there are buttons for "Synchronize Alarms", "Delete Cleared Alarms", and a checkbox for "AutoDelete Cleared Alarms".

El procedimiento para configurar el circuito de monitoreo es completo ahora. El circuito está listo para ser utilizado para monitorear el timbre.

[Información Relacionada](#)

- [Instalación y operaciones guía del Cisco ONS 15454, versión 3.1](#)
- [El resolver problemas y guía de mantenimiento del Cisco ONS 15454, versión 3.1](#)
- [Release Note del Cisco ONS 15454](#)
- [Página de soporte del producto ONS15454](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)