

Administración de redes

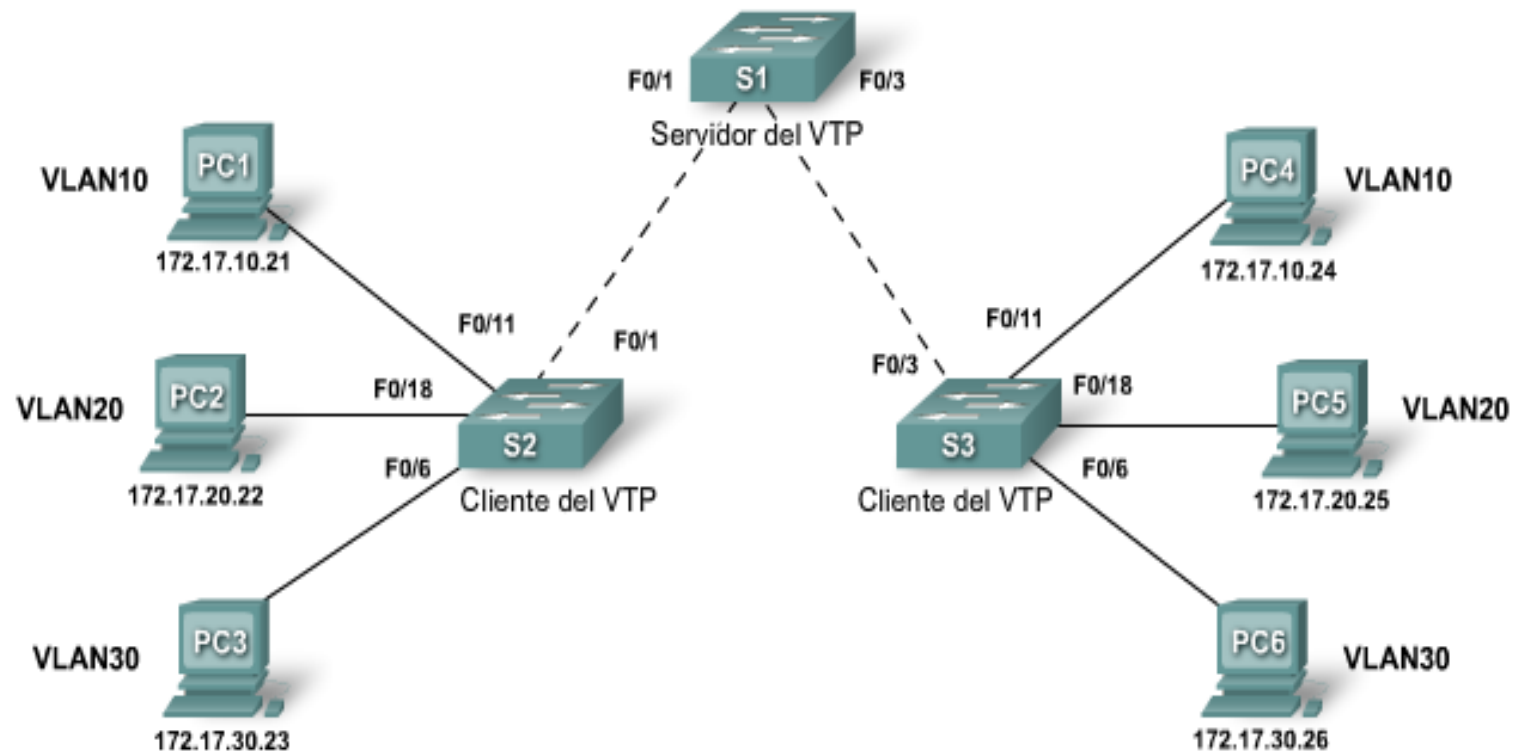
Prof. Andrea Mesa Múnera

Switching

AGENDA

1. Configuración del VTP

Configuración del VTP



De [1]

Configuración del VTP

Switches del servidor del VTP

Siga estos pasos y guías asociadas para asegurarse de configurar el VTP con éxito:

- Confirme que todos los switches que va a configurar hayan sido previamente configurados de manera predeterminada.
- Siempre reconfigure el número de revisión de configuración antes de instalar un switch previamente configurado en un dominio del VTP.
- Configure al menos dos switches del servidor del VTP en su red. Recuerde que sólo los switches del servidor pueden crear, eliminar y modificar las VLAN.
- Configure un dominio de VTP en el servidor del VTP. La configuración del dominio del VTP en el primer switch habilita al VTP para comenzar con la publicación de la información de la VLAN.

De [1]

Configuración del VTP

Switches del servidor del VTP

- Si hay un dominio de VTP existente, asegúrese de hacerlo coincidir exactamente con el nombre. Los nombres de dominio del VTP distinguen mayúsculas de minúsculas.
- Si está configurando una contraseña para el VTP, asegúrese de que sea la misma contraseña configurada en todos los switches en el dominio que necesitan poder intercambiar información del VTP. Los switches sin contraseña o con contraseña incorrecta rechazan las publicaciones del VTP.
- Asegúrese de que todos los switches estén configurados para utilizar la misma versión de protocolo del VTP. La versión 1 del VTP no es compatible con la versión 2 del VTP.
- Cree la VLAN después de haber habilitado el VTP en el servidor del VTP, esto debido a que se eliminan las VLAN creadas antes de habilitar el VTP.

Configuración del VTP

Switches del cliente del VTP

Siga estos pasos y guías asociadas para asegurarse de configurar el VTP con éxito:

- Como en el switch del servidor del VTP, confirme que las configuraciones predeterminadas estén presentes.
- Configure el modo cliente del VTP. Recuerde que el switch no está en modo cliente del VTP de manera predeterminada.
- Configure los enlaces troncales. El VTP funciona sobre los enlaces troncales.
- Conéctese al servidor del VTP. Cuando se conecta a un servidor del VTP u otro switch habilitado por el VTP toma un momento para que las diversas publicaciones vayan y vuelvan al servidor del VTP.

De [1]

Configuración del VTP

Switches del cliente del VTP

- Verifique el estado del VTP. Antes de comenzar a configurar los puertos de acceso, confirme que el modo revisión y la cantidad de VLAN hayan sido actualizados.
- Configure los puertos de acceso. Cuando un switch está un modo cliente del VTP no se pueden agregar VLAN nuevas. Solamente puede asignar puertos de acceso a las VLAN existentes.

De [1]

Configuración del VTP

Guía de Configuración del VTP

En el servidor del VTP:

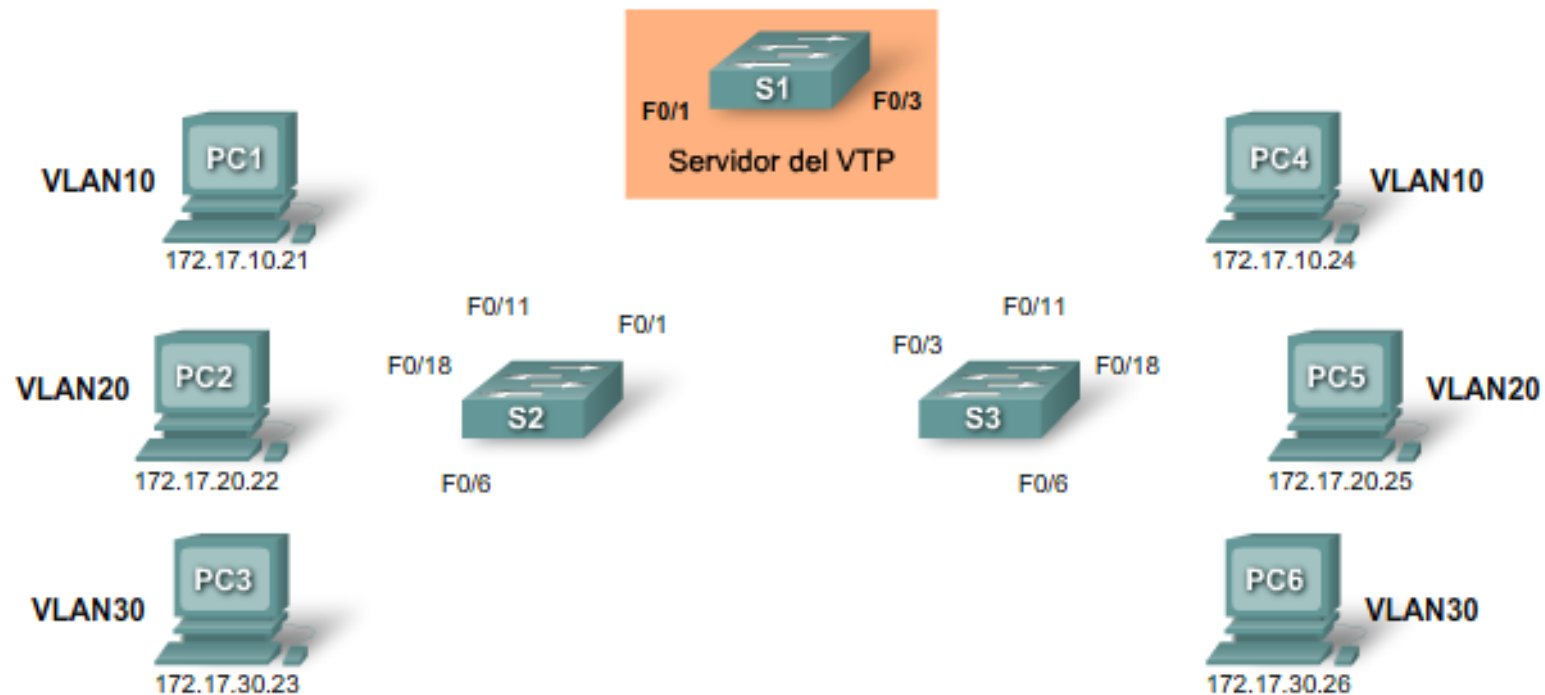
- Confirme las configuraciones predeterminadas.
- Configure 2 switches como servidores del VTP.
- Configure el dominio de VTP en el primer switch de la red.
- Asegúrese de que todos los switches estén en el mismo modo de versión del protocolo de VTP.
- Configure las VLAN y los puertos troncales.

En el cliente del VTP:

- Confirme las configuraciones predeterminadas.
- Configure el modo cliente del VTP.
- Configure enlaces troncales.
- Conecte el servidor del VTP.
- Verifique el estado del VTP.
- Configure los puertos de acceso.

Configuración del VTP

Paso 1: Configure el servidor VTP



De [1]

Configuración del VTP

Paso 1: Configure el servidor VTP

Verificar que el switch este de manera predeterminada.

Si el switch no fue todavía configurado como servidor del VTP, podría configurarlo utilizando el comando ***vtp mode {servidor}***

Obviamente en inglés



El nombre de dominio se configura con el comando ***vtp domain <nombre del dominio>***.

Por razones de seguridad, se podría configurar una contraseña con el comando ***vtp password <contraseña>***

De [1]

Configuración del VTP

Paso 1: Configure el servidor VTP

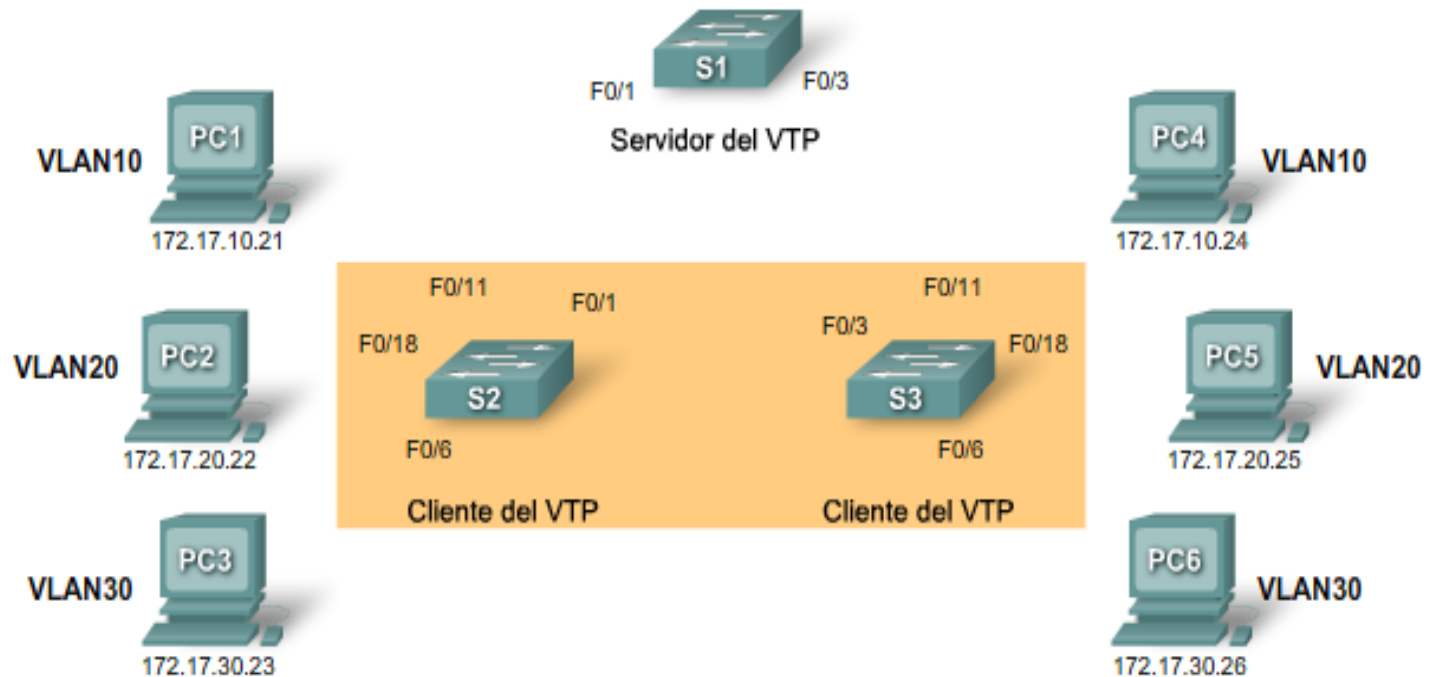
La mayoría de los switches pueden admitir la versión 1 y 2 del VTP. Sin embargo, la configuración predeterminada para los switches 2960 es la versión 1. Cuando el comando ***vtp version 1*** es introducido a S1, se informa que el switch ya está configurado en la versión 1.

```
S1(config)#vtp version 1  
VTP mode already in V1.  
S1(config)#exit  
S1#
```

El área resaltada confirma que está configurada la versión 1 del VTP.

Configuración del VTP

Paso 2: Configure los clientes VTP



De [1]

Configuración del VTP

Paso 2: Configure los clientes VTP

Verificar que el switch este de manera predeterminada.

Configure el modo cliente del VTP con la siguiente sintaxis de comando del IOS:

- Ingrese al modo de configuración global mediante el comando `configure terminal`.
- Configure el switch en modo cliente con el comando ***vtp mode {cliente}***

Obviamente en inglés



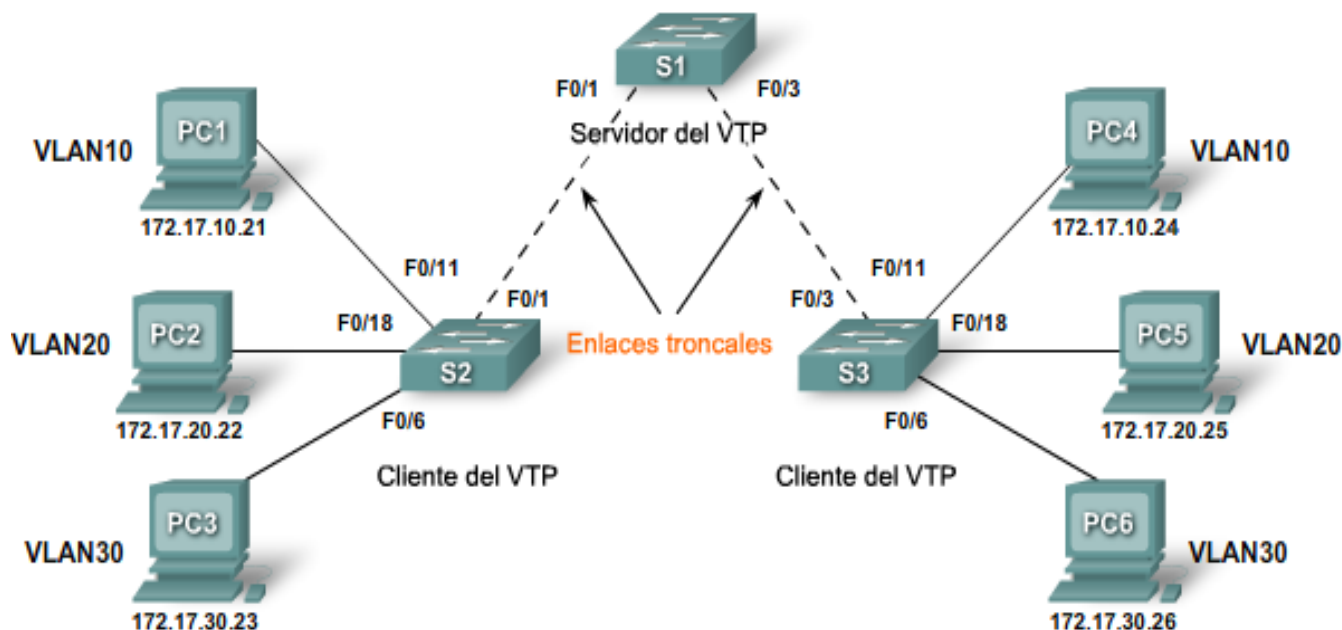
- Si necesita volver a configurar el VTP a los valores predeterminados, puede utilizar la versión ***no*** de los comandos.

De [1]

Configuración del VTP

Paso 3: Confirme y conecte

Después de configurar el servidor principal del VTP, conecte.



Configuración del VTP

Paso 3: Confirme y conecte

Confirmar operación del VTP: Existen 2 comandos del IOS para confirmar que el dominio de VTP y las configuraciones de VLAN se hayan transferido al switch S2.

Use el comando ***show vtp status*** para verificar lo siguiente:

- El número de revisión de configuración.
- La cantidad de VLAN.
- El nombre de dominio.

Utilice el comando ***show vtp counters*** para confirmar que se realizaron las publicaciones.

Configuración del VTP

Paso 3: Confirme y conecte

Configure los puertos de acceso:

```
S2#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
S2(config)#vlan 20
%VTP VLAN configuration not allowed when device is in CLIENT mode.
S2(config)#interface fastEthernet 0/18
S2(config-if)#switchport access vlan 20
S2(config-if)#exit
S2(config)#exit
S2#
```

Las áreas resaltadas muestran que el modo cliente del VTP está activo: no permite la creación de una VLAN, sólo la asignación de la VLAN.

De [1]

Resolución de problemas de las conexiones del VTP

Los problemas más comunes encontrados en la configuración del VTP son los siguientes:

Temas comunes en la configuración del VTP

- Versiones incompatibles del VTP
- Temas de la contraseña del VTP
- Nombre de modo incorrecto del VTP
- Todos los switches configurados al modo Cliente del VTP

Resolución de problemas de las conexiones del VTP

Versiones incompatibles del VTP

Versiones incompatibles del VTP.

- Las versiones de VTP 1 y 2 son incompatibles entre si.
- Asegúrese de que todos los switches ejecuten la misma versión VTP.

Problemas con contraseñas del VTP.

- Asegúrese de que las contraseñas sean todas iguales en todos los switches con VTP activado en el dominio VTP.
- De manera predeterminada un switch Cisco no usa una contraseña VTP.
- Cuando una publicación VTP se recibe, los switches Cisco no establecen de manera automática el parámetro de contraseña VTP.

Resolución de problemas de las conexiones del VTP

Versiones incompatibles del VTP

Para solucionar este problema es necesario reconfigurar la versión

Restablecer la versión VTP a la versión más baja admitida por todos los switches. Utilice los siguientes comandos:

Sintaxis de comando del IOS de Cisco	
Ingresa al modo de configuración global	<code>#configure terminal</code>
Configura la versión VTP	<code>(config)#vtp version número</code>

A continuación se presenta un ejemplo que muestra cómo restablecer la versión VTP en el switch S3:

```
S3(config)#vtp version 2
```

Resolución de problemas de las conexiones del VTP

Problemas con contraseñas del VTP

Cuando utiliza una contraseña del VTP para controlar la participación en el dominio del VTP, asegúrese de que la contraseña esté correctamente configurada en todos los switches en el dominio del VTP. Olvidarse de configurar una contraseña del VTP es un problema muy común.

Configurar una contraseña VTP en cada switch con VTP activado mediante el uso de estos comandos:

Sintaxis de comando del IOS de Cisco	
Ingresa al modo de configuración global	<code>#configure terminal</code>
Configura la contraseña VTP	<code>(config)#vtp password contraseña</code>

A continuación se presenta un ejemplo que muestra cómo configurar la contraseña VTP en el switch S3:

```
S3(config)#vtp password cisco
```

Resolución de problemas de las conexiones del VTP

Nombre incorrecto de dominio del VTP

El nombre de dominio del VTP es un parámetro clave que se configura en un switch.

Un dominio del VTP configurado incorrectamente afecta la sincronización de la VLAN entre switches.

De [1]

Resolución de problemas de las conexiones del VTP

Nombre incorrecto de dominio del VTP

Para solucionar este problema es necesario cambiar el nombre de dominio.

Cambie el nombre de dominio del VTP a un switch habilitado por el VTP por medio de estos comandos:

Sintaxis del comando del IOS de Cisco	
Ingresa al modo de configuración global	<code>#configure terminal</code>
Configura el nombre de dominio del VTP	<code>(config)#vtp domain <i>nombre del dominio</i></code>

Este ejemplo muestra cómo cambiar el nombre de dominio del VTP para el switch S3:

```
S3(config)#vtp domain cisco1
```

Resolución de problemas de las conexiones del VTP

Nombre incorrecto de dominio del VTP

Para evitar la configuración incorrecta de un nombre de dominio del VTP sólo configure el nombre de dominio del VTP en un switch del servidor del VTP.

Todos los otros switches en el mismo dominio del VTP aceptarán y automáticamente configurarán su nombre de dominio del VTP cuando reciban la primera publicación de resumen del VTP.

De [1]

Resolución de problemas de las conexiones del VTP

Switches configurados en modo cliente del VTP

Es posible cambiar el modo operativo de todos los switches a cliente del VTP. Al hacer esto, se pierde toda capacidad de crear, eliminar y administrar las VLAN dentro de un entorno de red.

Como los switches del cliente del VTP no guardan la información de la VLAN en la NVRAM necesitan actualizar la información de la VLAN después de una recarga.

De [1]

Resolución de problemas de las conexiones del VTP

Switches configurados en modo cliente del VTP

Para solucionar este problema

Reconfigure dos switches en el mismo dominio del VTP para que estén en modo servidor del VTP con estos comandos:

Sintaxis del comando IOS de Cisco	
Ingresa al modo de configuración global	<code>#configure terminal</code>
Configura el modo del VTP	<code>(config)#vtp mode server</code>

Este ejemplo muestra cómo cambiar el modo del VTP para el switch S3 al servidor del VTP:

```
S3#(config)#vtp mode server
```

Resolución de problemas de las conexiones del VTP

Switches configurados en modo cliente del VTP

Para evitar perder todas las configuraciones de VLAN en un dominio del VTP accidentalmente al reconfigurar el único servidor del VTP en el dominio como un cliente del VTP puede configurar un segundo switch en el mismo dominio como servidor del VTP.

De [1]

Resolución de problemas de las conexiones del VTP

Número de revisión incorrecto

Incluso después de haber configurado los switches en el dominio de su VTP correctamente, existen otros factores que pueden afectar adversamente la funcionalidad del VTP.

De [1]

Resolución de problemas de las conexiones del VTP

Número de revisión incorrecto

Para restablecer el número de revisión

Antes de agregar un switch a una red habilitada por el VTP reconfigure el número de revisión en un switch mediante estos comandos:

Sintaxis del comando del IOS de Cisco	
Ingresa al modo de configuración global	<code>#configure terminal</code>
Configura el nombre de dominio del VTP	<code>(config)#vtp domain <i>nombre del dominio</i></code>

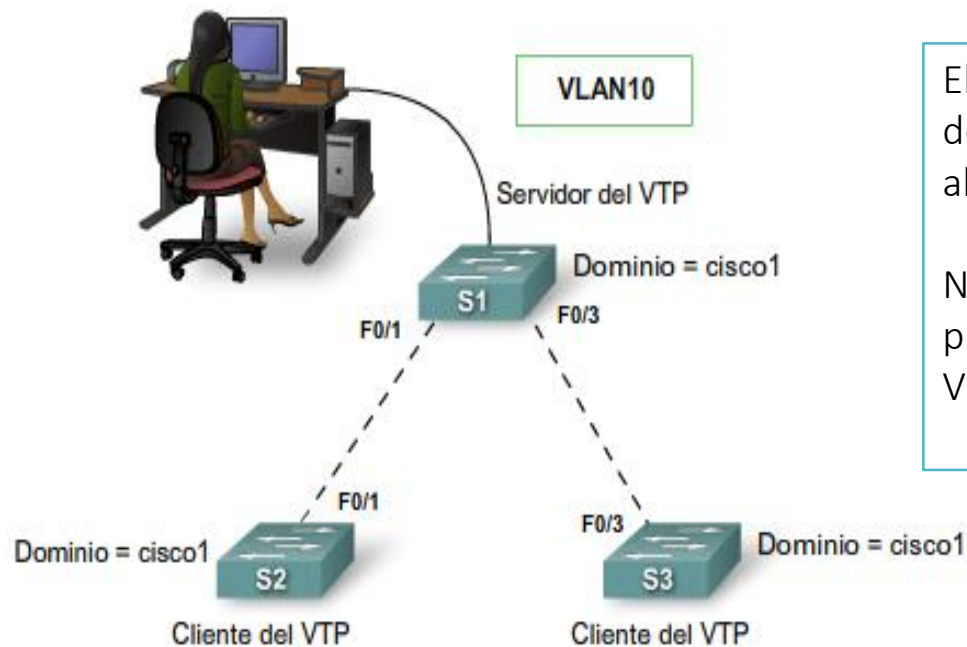
Este ejemplo muestra cómo restablecer el número de revisión en el switch S4:

```
S4(config)#vtp domain test
S4(config)#vtp domain cisco1
```

Administración de las VLAN en un servidor del VTP

Cuando una VLAN nueva, por ejemplo la VLAN 10, es agregada a la red, el administrador de red agrega la VLAN al servidor de VTP, switch S1 en la figura.

De [1]



El VTP se encarga de propagar los detalles de configuración de la VLAN al resto de la red.

No tiene ningún efecto sobre qué puertos están configurados en la VLAN 10 en los switches S1, S2 y S3.

REFERENCIAS

[1] (CCNA EXPLORATION, 2010)