Configuración de L2TP a través de IPSec entre Windows 8 PC y ASA mediante clave previamente compartida

Contenido

Introducción

Este documento describe cómo configurar el protocolo de túnel de capa 2 (L2TP) sobre IPsec usando una clave previamente compartida entre Cisco Adaptive Security Appliance (ASA) y el cliente nativo de Windows 8.

L2TP sobre seguridad de protocolo de Internet (IPsec) proporciona la capacidad de implementar y administrar una solución de red privada virtual (VPN) L2TP junto con los servicios de firewall y VPN IPsec en una única plataforma.

Prerequisites

Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Conectividad IP de la máquina cliente al ASA. Para probar la conectividad, intente hacer ping

a la dirección IP del ASA desde el punto final del cliente y viceversa
- Asegúrese de que los puertos UDP 500 y 4500 y el protocolo de carga de seguridad de encapsulación (ESP) no se bloqueen ninguna parte a lo largo de la ruta de la conexión

Restricciones

- L2TP sobre IPsec soporta solamente IKEv1. IKEv2 no es compatible.
- L2TP con IPsec en el ASA permite que el LNS interopere con clientes VPN nativos integrados en sistemas operativos como Windows, MAC OS X, Android y Cisco IOS. Sólo se soporta L2TP con IPsec, el L2TP nativo no se soporta en ASA.
- La duración mínima de asociación de seguridad IPSec admitida por el cliente de Windows es de 300 segundos. Si el tiempo de vida en el ASA se establece en menos de 300 segundos, el cliente de Windows lo ignora y lo reemplaza con una vida útil de 300 segundos.
- El ASA solo admite las versiones 1 y 2 del Protocolo punto a punto (PPP) de autenticación de contraseña (PAP) y el Protocolo de autenticación por desafío mutuo de Microsoft (CHAP) en la base de datos local. Los servidores de autenticación proxy realizan el protocolo de autenticación extensible (EAP) y el CHAP. Por lo tanto, si un usuario remoto pertenece a un grupo de túnel configurado con los comandos **authentication eap-proxy** o **authentication chap**, y el ASA se configura para utilizar la base de datos local, ese usuario no puede conectarse.

Tipos de Autenticación PPP Soportados

L2TP sobre conexiones IPsec en el ASA soporta solamente los tipos de autenticación PPP mostrados en la Tabla

Soporte de Servidor AAA y Tipos de Autenticación PPP

Tipo de servidor AAA	Tipos de Autenticación PPP Soportados
LOCAL	PAP, MSCHAPv1, MSCHAPv2
RADIUS	PAP, CHAP, MSCHAPv1, MSCHAPv2, EAP-Proxy
TACACS+	PAP, CHAP, MSCHAPv1
LDAP	PAP
NT	PAP
Kerberos	PAP
SDI	SDI

Características del Tipo de Autenticación PPP

Palabra clave	Tipo de autenticación	Características
chap	CHAP	En respuesta al desafío del servidor, el cliente devuelve el [desafío más contraseña] cifrado con un nombre de usuario de texto sin cifrar. Este protocolo es más seguro que el PAP, pero no cifra los datos.
eap-proxy	EAP	Habilita EAP que permite que el dispositivo de seguridad proxy el proceso de autenticación PPP a un servidor de autenticación RADIUS externo.
ms-chap-v1 **ms-chap-v2**	CHAP de Microsoft, Versión 1 Microsoft CHAP, versión, 2	Similar a CHAP pero más seguro en que el servidor almacena y compara solamente contraseñas cifradas en lugar de borrar contraseñas de texto como en CHAP. Este protocolo también genera una clave para el cifrado de datos por parte de MPPE.
pap	PAP	Pasa el nombre de usuario y la contraseña de texto sin cifrar durante la autenticación y no es seguro.

Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- Cisco 5515 Series ASA que ejecuta la versión de software 9.4(1)
- Cliente L2TP/IPSec (Windows 8)

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

Productos Relacionados

Esta configuración puede también se utilizar con Cisco ASA 5500 Series Security Appliance 8.3(1) o posterior.

Convenciones

Consulte Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco para obtener más información sobre las convenciones de los documentos

Antecedentes

El protocolo de túnel de capa 2 (L2TP) es un protocolo de tunelación VPN que permite a los clientes remotos utilizar la red IP pública para comunicarse de forma segura con los servidores de red corporativos privados. L2TP utiliza PPP sobre UDP (puerto 1701) para tunelizar los datos.

El protocolo L2TP se basa en el modelo cliente/servidor. La función se divide entre el servidor de red L2TP (LNS) y el concentrador de acceso L2TP (LAC). El LNS normalmente se ejecuta en un gateway de red como el ASA en este caso, mientras que el LAC puede ser un servidor de acceso a la red (NAS) de acceso telefónico o un dispositivo terminal con un cliente L2TP agrupado como Microsoft Windows, Apple iPhone o Android.

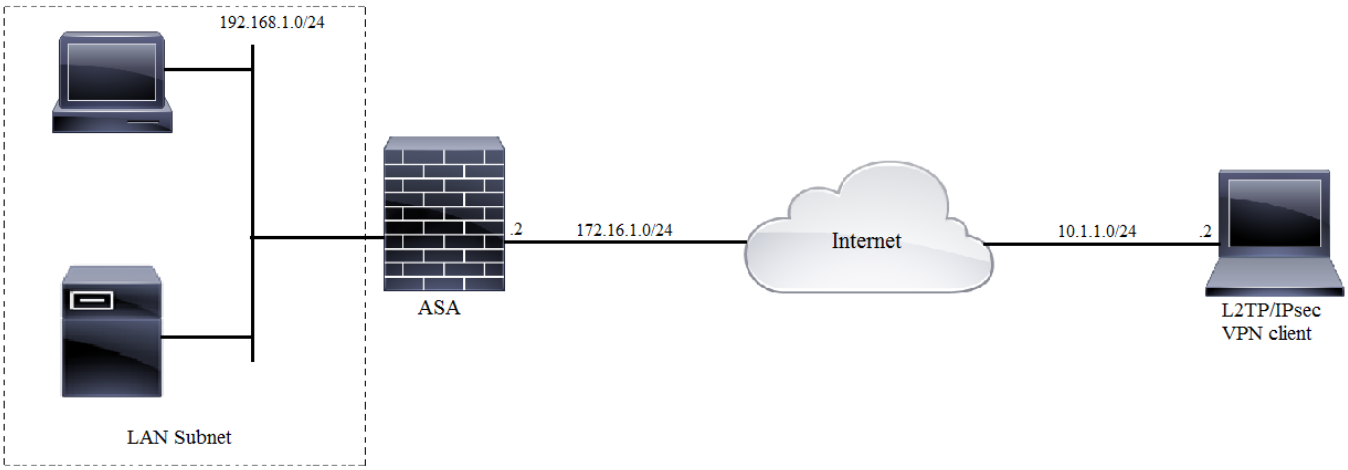
Configurar

Esta sección se presenta con la información necesaria para configurar las funciones descritas en este documento.

> **Nota:** Use la herramienta Command Lookup Tool (clientes registrados solamente) para encontrar más información sobre los comandos usados en este documento.

> **Nota:** Los esquemas de direccionamiento IP usados en esta configuración no son legalmente enrutables en Internet. Son direcciones RFC 1918 que se han utilizado en un entorno de laboratorio.

Diagrama de la red

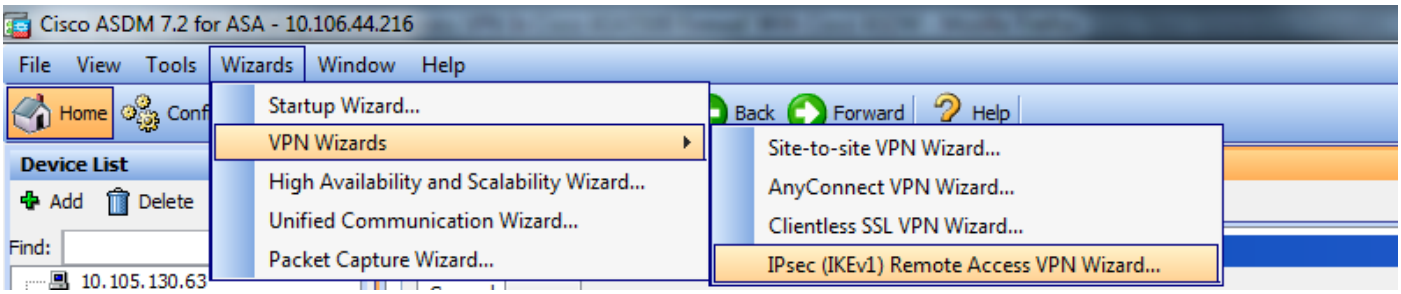


Configuración de túnel completo

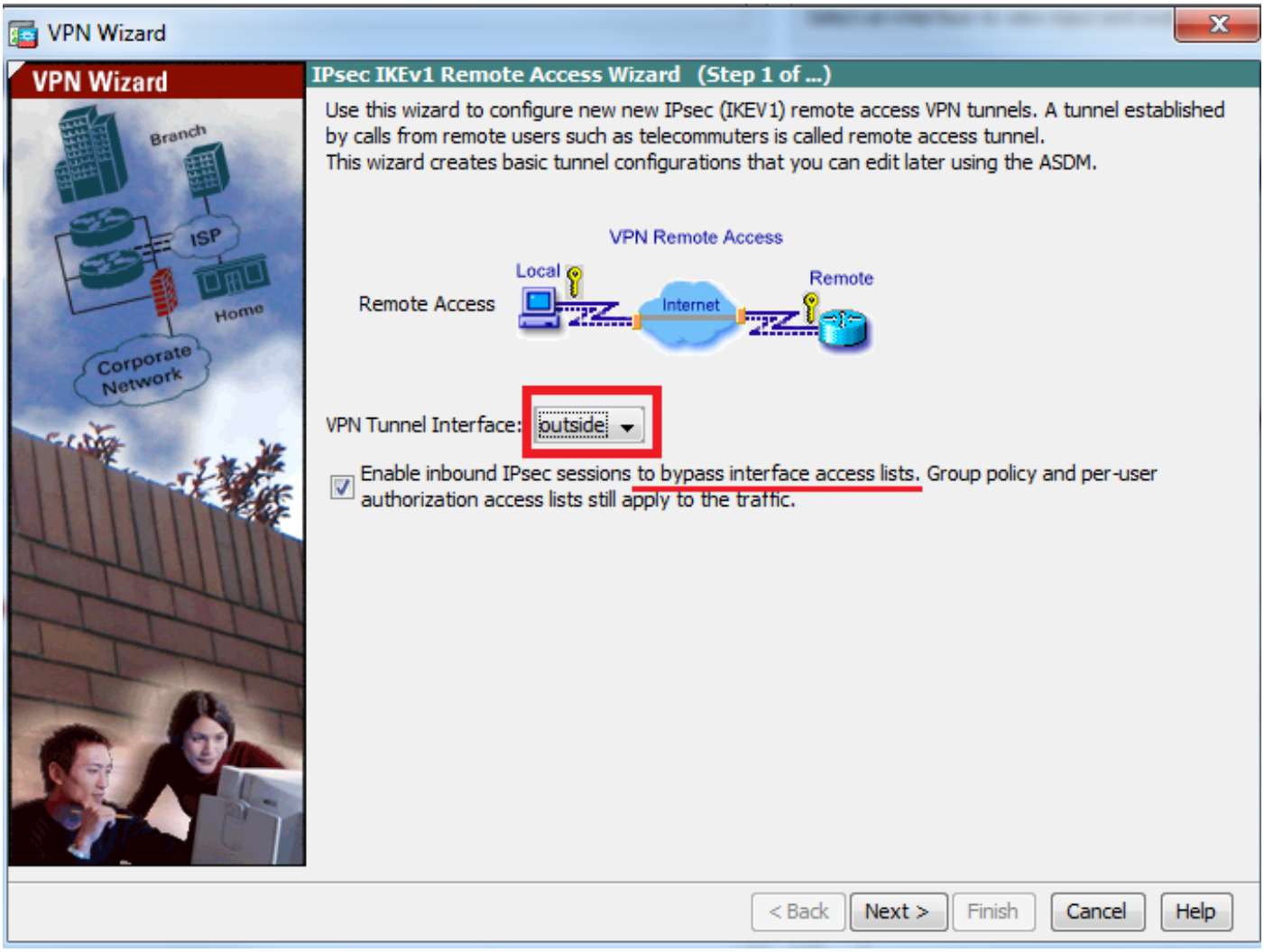
Configuración de ASA con Adaptive Security Device Manager (ASDM)

Complete estos pasos:

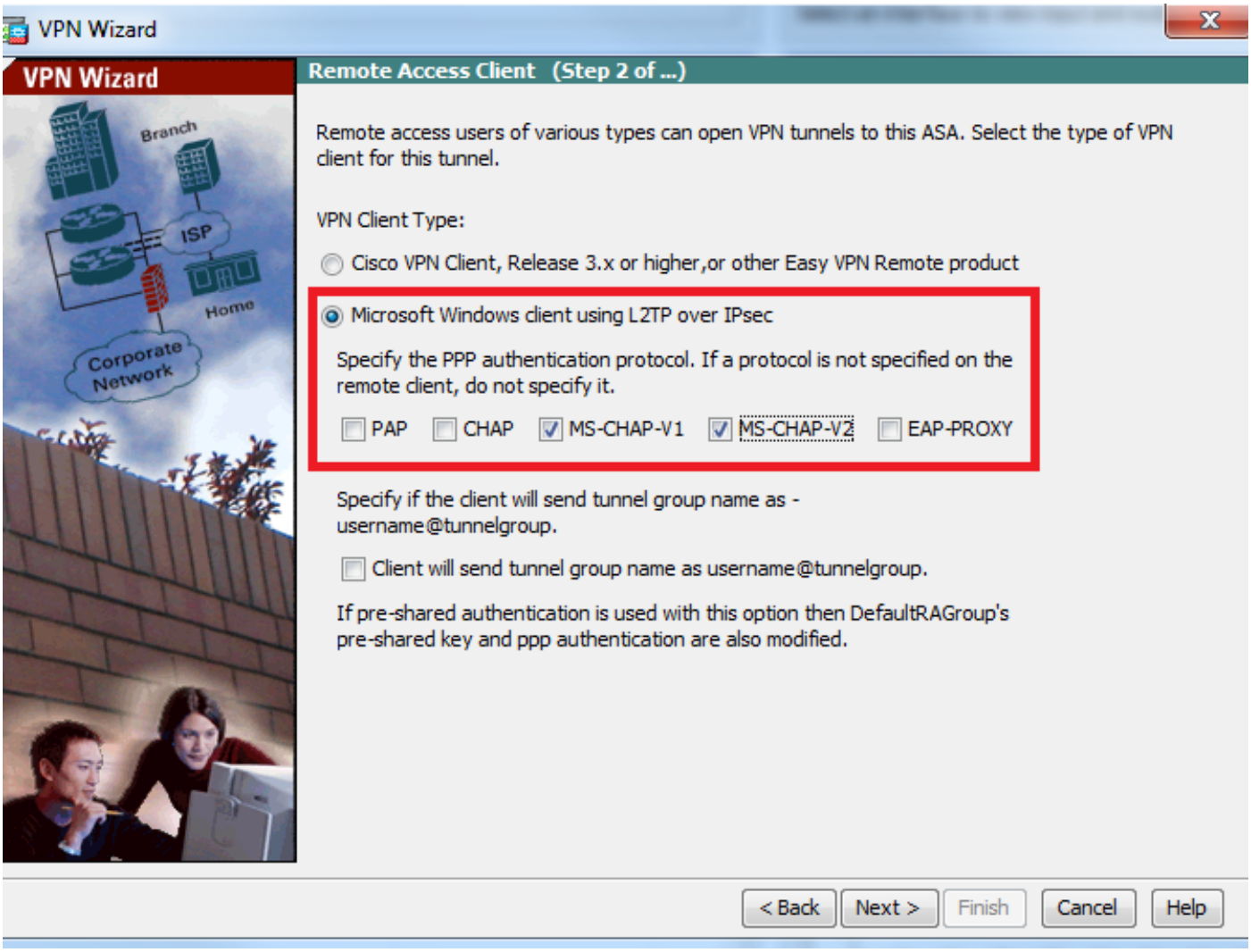
Paso 1. Inicie sesión en el ASDM y navegue hasta **Asistentes > Asistentes VPN > Asistente VPN de Acceso Remoto Ipsec (IKEv1)**.



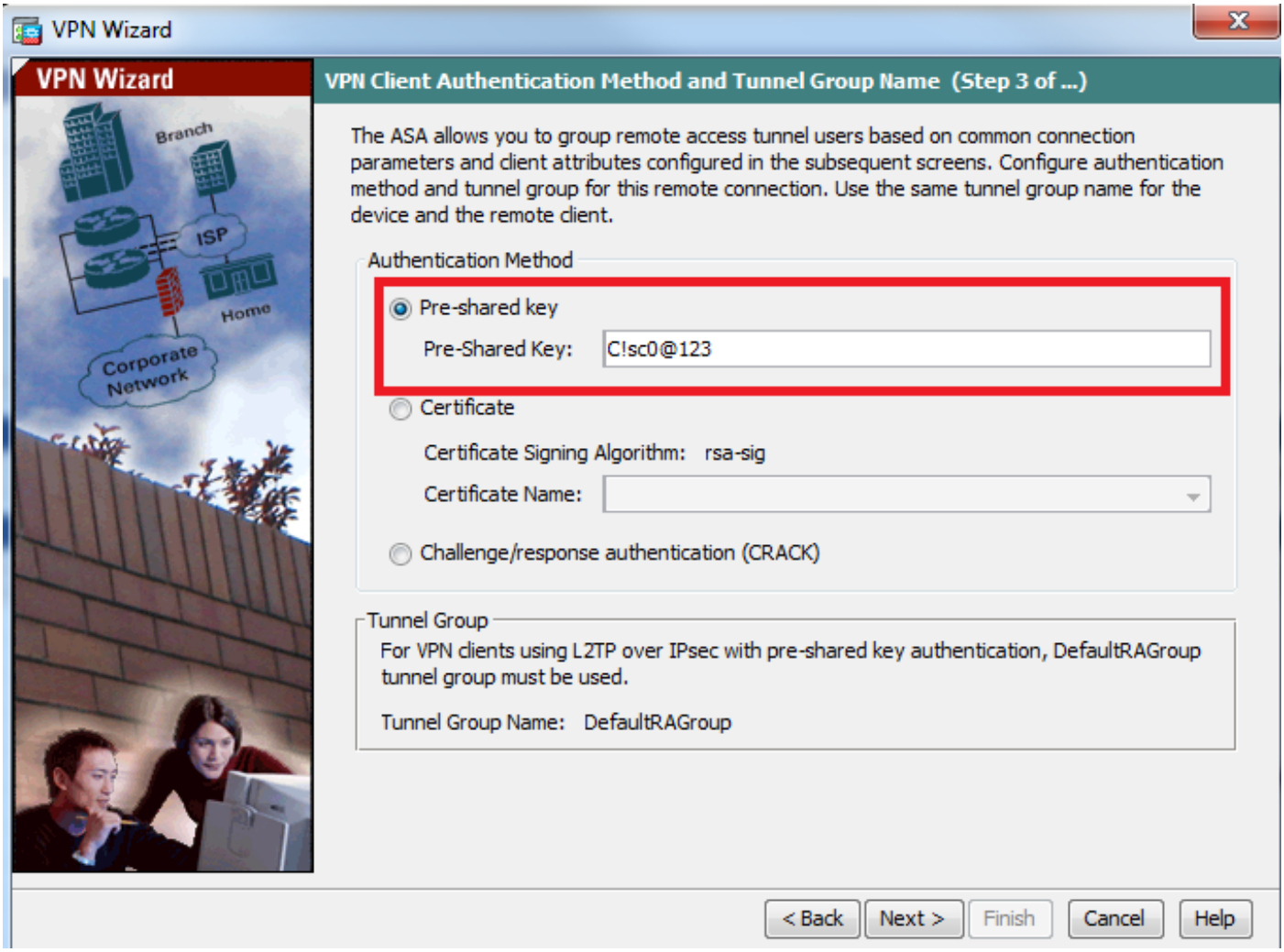
Paso 2. Aparecerá una ventana de configuración de VPN de acceso remoto. En la lista desplegable, elija la interfaz en la que debe terminar el túnel VPN. En este ejemplo, la interfaz externa está conectada a la WAN y, por lo tanto, terminan los túneles VPN en esta interfaz. Mantenga el cuadro **Enable inbound IPSec sessions to bypass interface access lists. La política de grupo y las listas de acceso de autorización por usuario todavía se aplican al tráfico** verificado para que no sea necesario configurar una nueva lista de acceso en la interfaz externa para permitir que los clientes accedan a los recursos internos. Haga clic en Next (Siguiente).



Paso 3. Como se muestra en esta imagen, elija el tipo de cliente como **cliente de Microsoft Windows que usa L2TP sobre IPSec** y **MS-CHAP-V1** y **MS-CHAP-V2** como protocolo de autenticación PPP ya que PAP no es seguro y otros tipos de autenticación no son compatibles con la base de datos LOCAL como servidor de autenticación y haga clic en **Siguiente**.

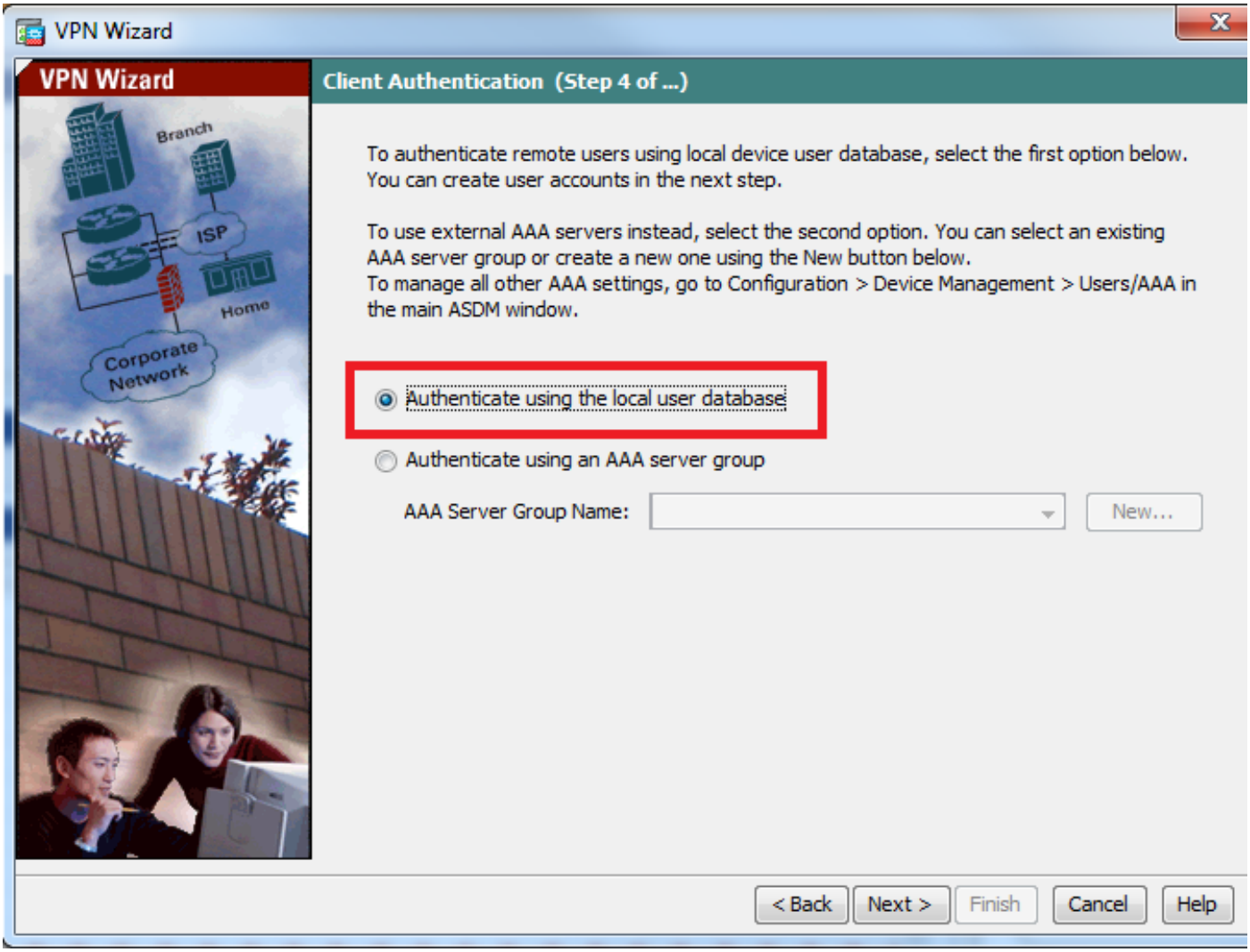


Paso 4. Elija el método de autenticación como **Pre-shared-key** y escriba la clave previamente compartida que también debe ser la misma en el lado del cliente y haga clic en **Next**, como se muestra en esta imagen.

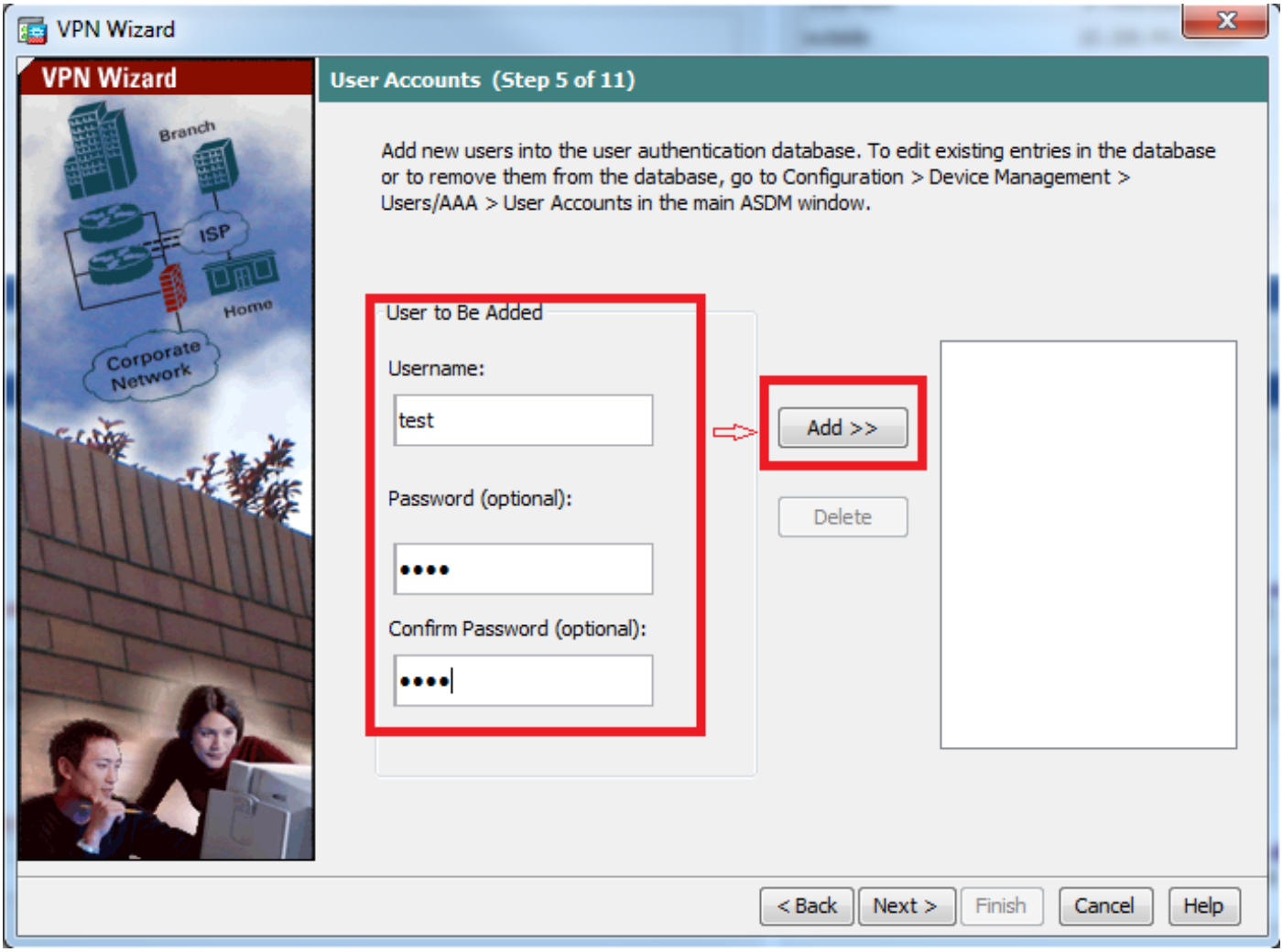


Paso 5. Especifique un método para autenticar los usuarios que intenten el L2TP a través de conexiones del IPSec. Se puede utilizar un servidor de autenticación AAA externo o su propia base de datos local. Elija **Authenticate using the local user database** si desea autenticar los clientes con la base de datos local de ASA y haga clic en **Next.**

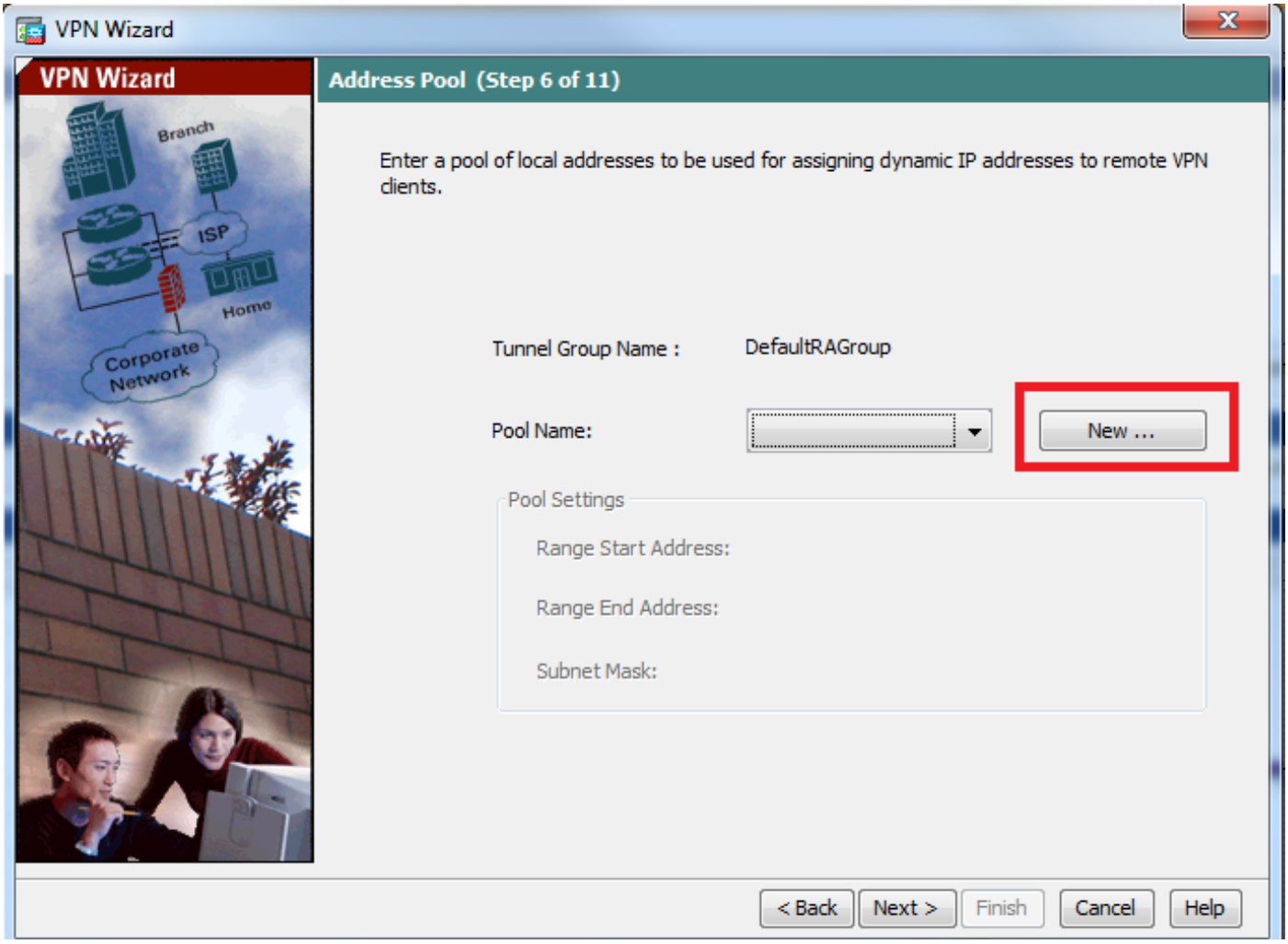
Nota: Consulte Configuración de la Autenticación RADIUS para los usuarios de VPN para autenticar a los usuarios usando el servidor AAA externo.



Paso 6. Para agregar nuevos usuarios a la base de datos local para la autenticación de usuario, introduzca el nombre de usuario y la contraseña y, a continuación, haga clic en **ADD** o se pueden utilizar las cuentas de usuario existentes en la base de datos, como se muestra en esta imagen. Haga clic en Next (Siguiente).

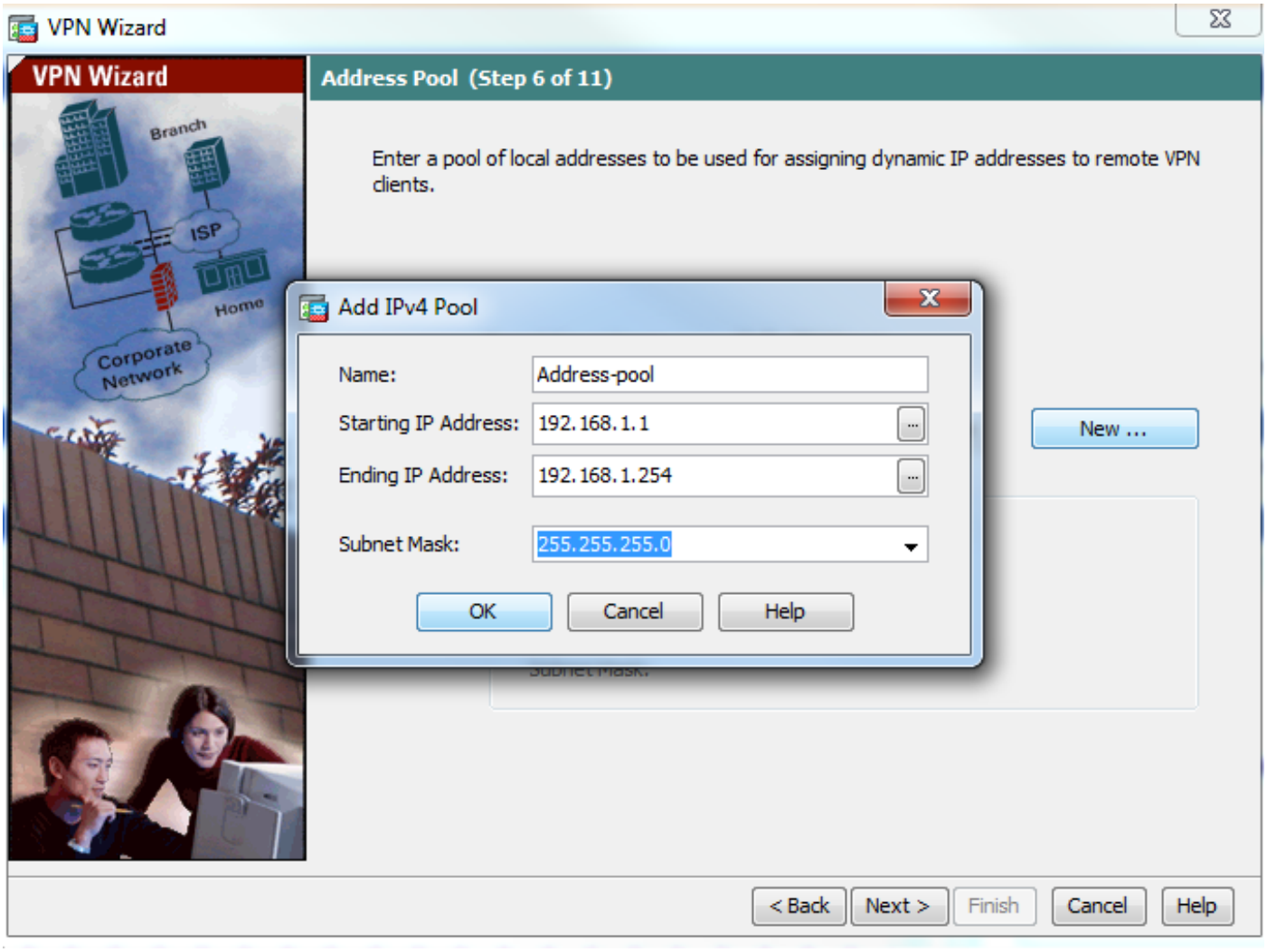


Paso 7. En la lista desplegable, elija el conjunto de direcciones que se utilizará para asignar la dirección IP a los clientes. Para crear un nuevo conjunto de direcciones, haga clic en **Nuevo,** como se muestra en esta imagen.

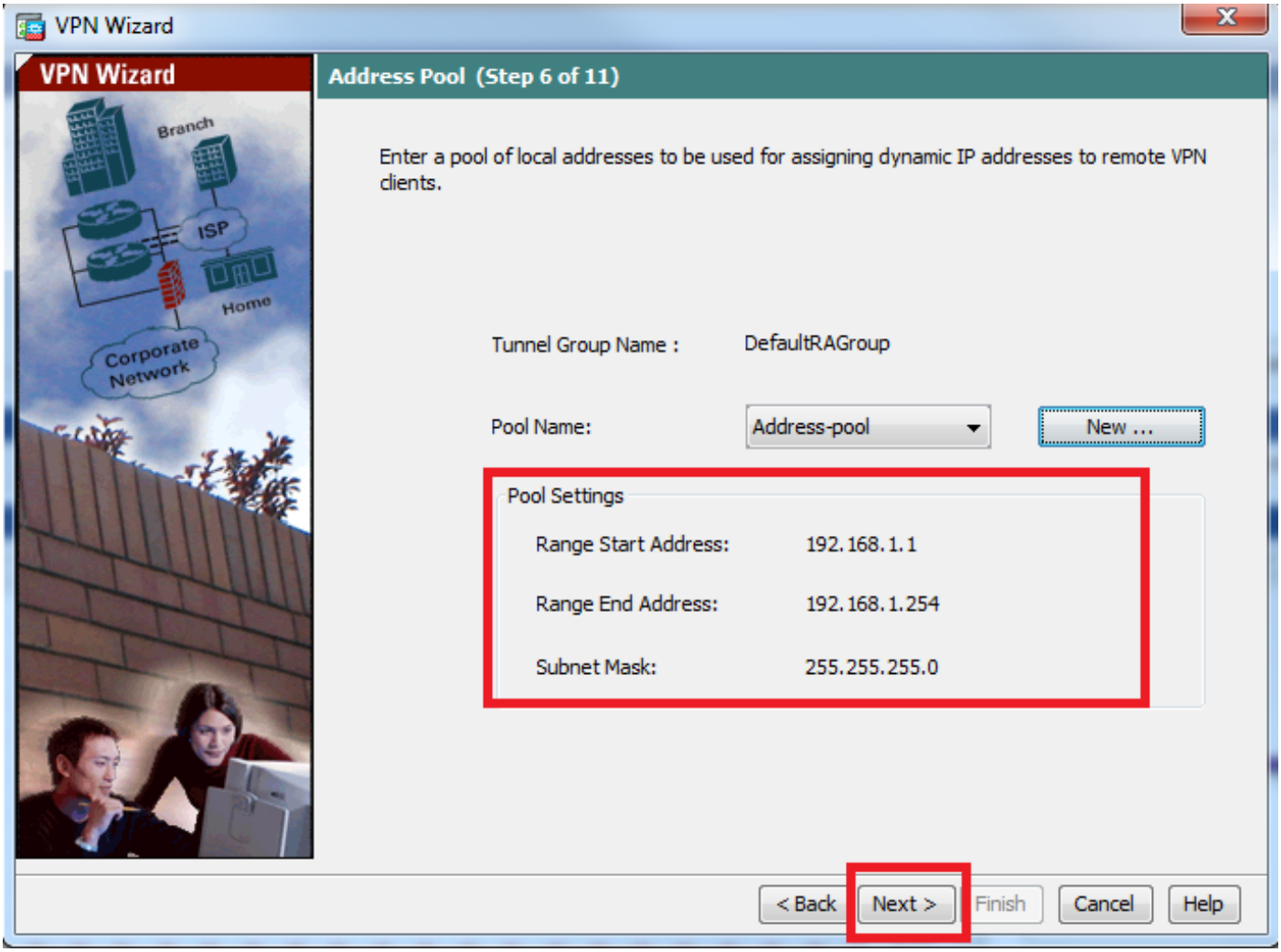


Paso 8. Aparece el cuadro de diálogo **Agregar agrupación IPv4**.

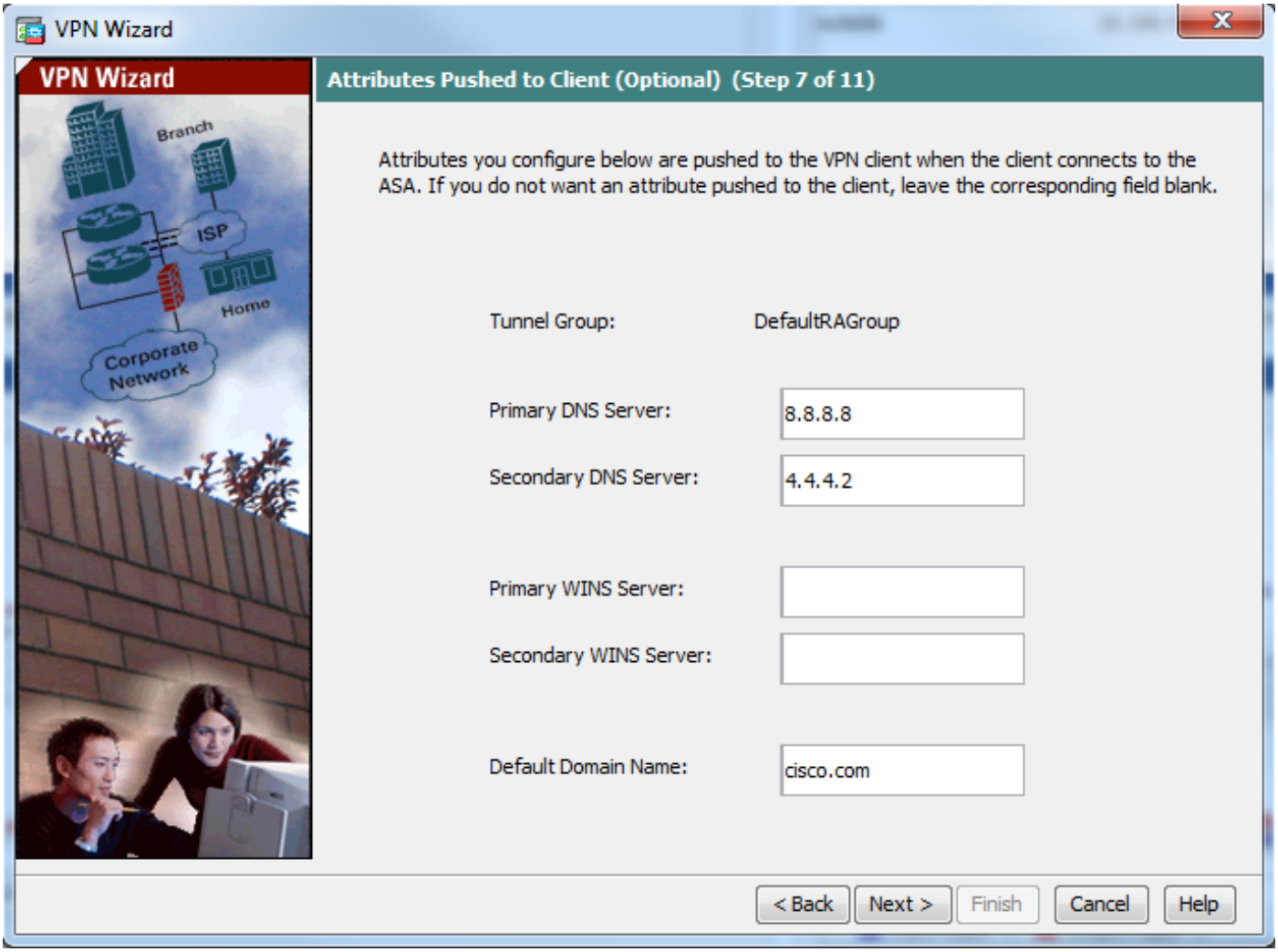
1. Ingrese el nombre del nuevo pool de dirección IP.
2. Ingrese las direcciones IP de inicio y de finalización.
3. Introduzca la máscara de subred y haga clic en **OK**.



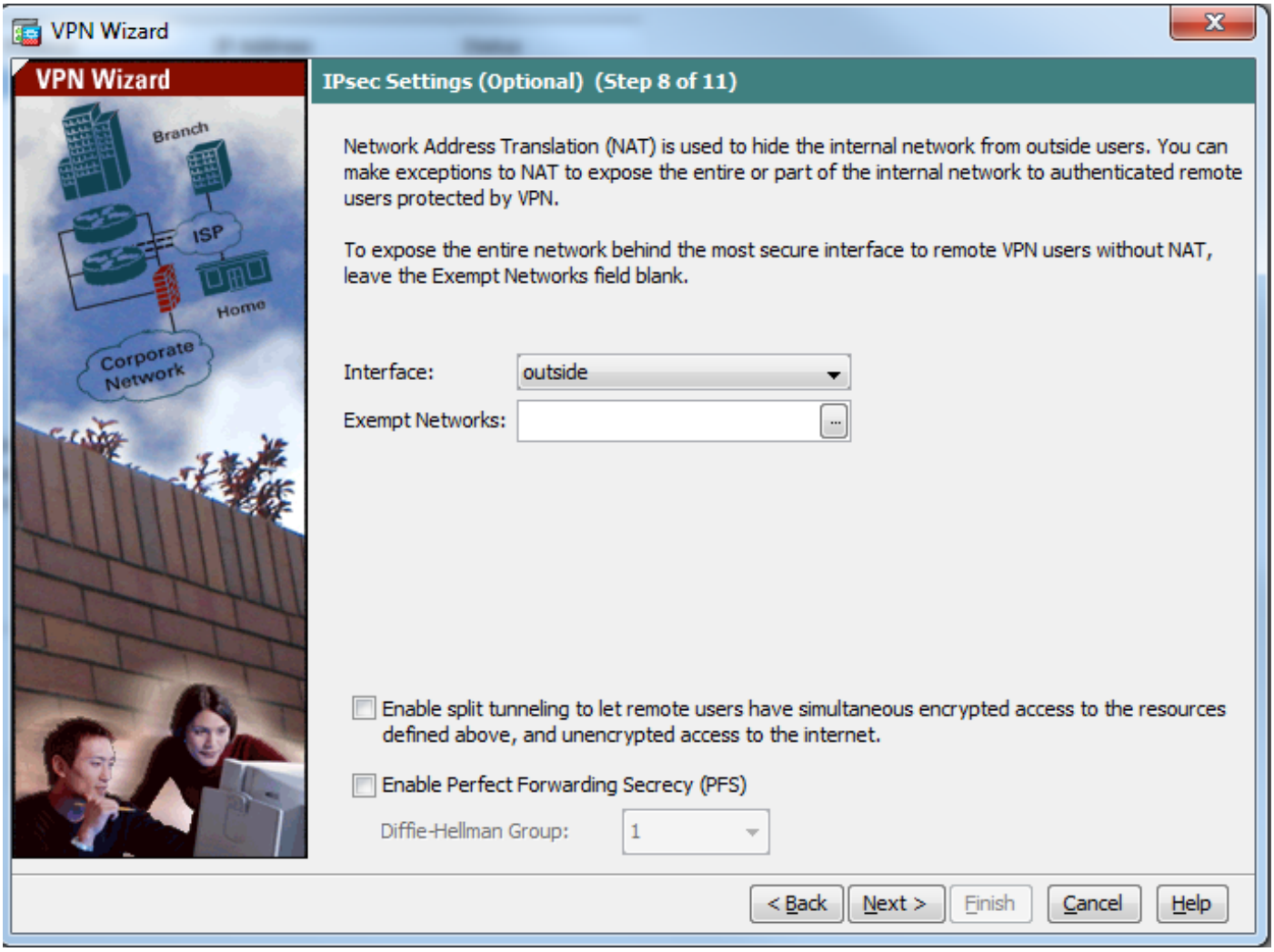
Paso 9. Verifique la configuración del conjunto y haga clic en **Next (Siguiente).**



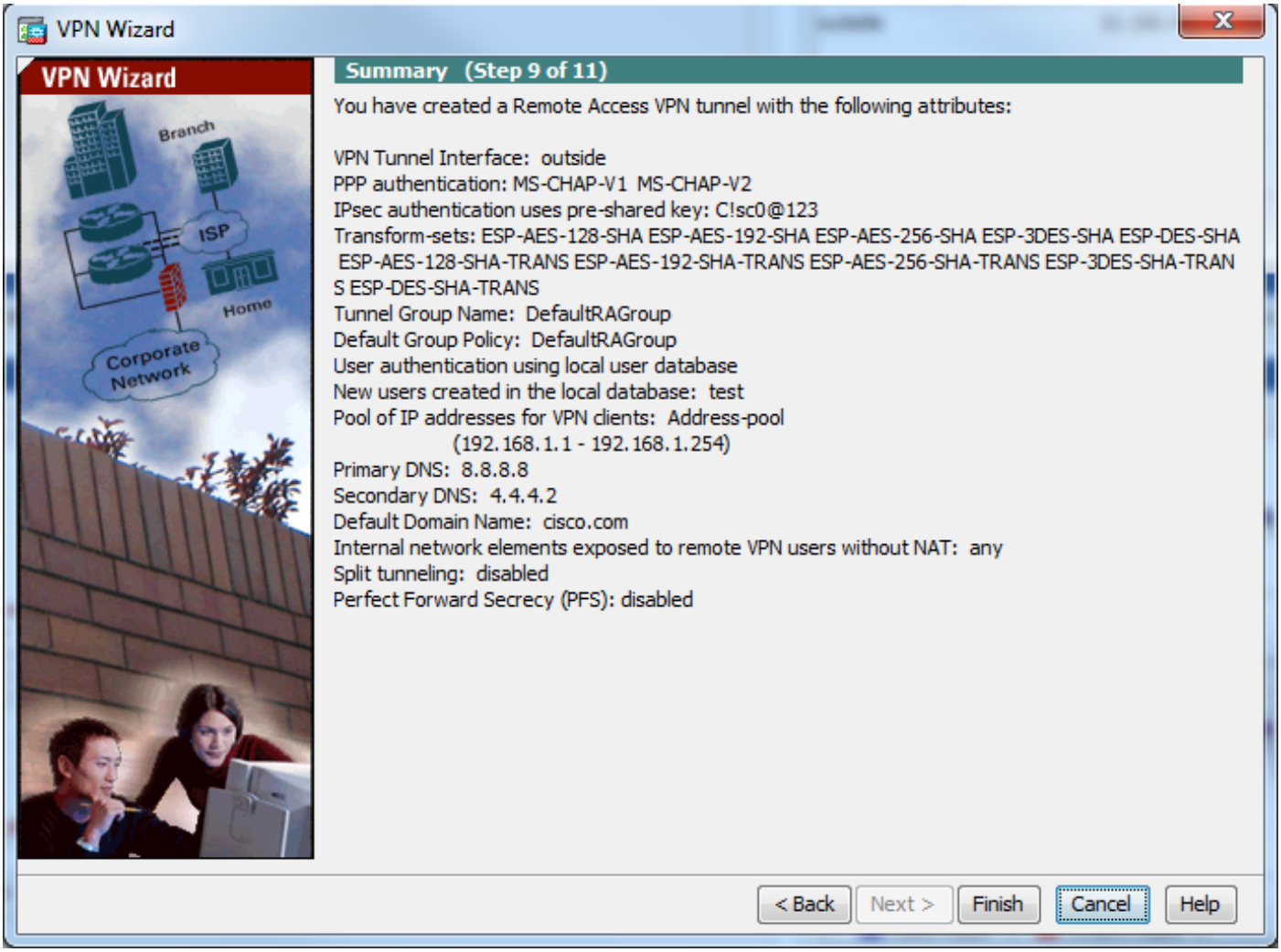
Paso 10. Configure los atributos que se enviarán a los clientes o déjelos vacíos y haga clic en **Siguiente.**



Paso 11: Asegúrese de que la casilla **Enable Perfect Forwarding Secrecy (PFS)** no esté marcada, ya que algunas plataformas cliente no admiten esta función. **Habilite la tunelización dividida para permitir que los usuarios remotos tengan acceso cifrado simultáneo a los recursos definidos anteriormente, y el acceso no cifrado a la** casilla **de Internet** está desmarcado, lo que significa que la tunelización completa está habilitada en la cual todo el tráfico (incluido el tráfico de Internet) de la máquina cliente se enviará al ASA a través del túnel VPN. Haga clic en Next (Siguiente).



Paso 12. Revise la información de resumen y, a continuación, haga clic en **Finalizar.**



Configuración ASA con CLI

Paso 1. Configure los parámetros de política IKE Fase 1.

Esta política se utiliza para proteger el tráfico de control entre los pares (es decir, protege la clave previamente compartida y las negociaciones de la fase 2)

```
ciscoasa(config)#crypto ikev1 policy 10
ciscoasa(config-ikev1-policy)#authentication pre-share
ciscoasa(config-ikev1-policy)#encryption 3des
ciscoasa(config-ikev1-policy)#hash sha
ciscoasa(config-ikev1-policy)#group 2
ciscoasa(config-ikev1-policy)#lifetime 86400
ciscoasa(config-ikev1-policy)#exit
```

Paso 2. Configure Transform-set.

Contiene los parámetros de política de la Fase 2 IKE que se utilizan para proteger el tráfico de datos. Dado que el cliente de Windows L2TP/IPsec utiliza el modo de transporte IPsec, configure el modo para transportar. El valor predeterminado es el modo de túnel

```
ciscoasa(config)#crypto ipsec ikev1 transform-set TRANS-ESP-3DES-SHA esp-3des esp-sha-hmac
ciscoasa(config)#crypto ipsec ikev1 transform-set TRANS-ESP-3DES-SHA mode transport
```

Paso 3. Configure el mapa dinámico.

A medida que los clientes de Windows obtienen una dirección IP dinámica para el ISP o el

servidor DHCP local (ejemplo módem), ASA no conoce la dirección IP del par y esto plantea un problema en la configuración de un peer estático en el extremo ASA. Por lo tanto, debe abordarse la configuración criptográfica dinámica en la que no se definen necesariamente todos los parámetros y después se aprenden dinámicamente los que faltan, como resultado de la negociación IPSec del cliente.

```
ciscoasa(config)#crypto dynamic-map outside_dyn_map 10 set ikev1 transform-set TRANS-ESP-3DES-
SHA
```

Paso 4. Enlazar mapa dinámico a mapa criptográfico estático y aplicar el mapa criptográfico y habilitar IKEv1 en la interfaz externa

El mapa criptográfico dinámico no se puede aplicar en una interfaz y, por lo tanto, enlazarlo a un mapa criptográfico estático. Los conjuntos criptográficos dinámicos deben ser los mapas criptográficos de menor prioridad en el conjunto de mapas criptográficos (es decir, deben tener los números de secuencia más altos) para que el ASA evalúe primero otros mapas criptográficos. Examina el conjunto de mapas criptográficos dinámicos sólo cuando las otras entradas de mapa (estáticas) no coinciden.

```
ciscoasa(config)#crypto map outside_map 65535 ipsec-isakmp dynamic outside_dyn_map
ciscoasa(config)#crypto map outside_map interface outside
ciscoasa(config)#crypto ikev1 enable outside
```

Paso 5. Crear conjunto de direcciones IP

Cree un conjunto de direcciones desde las cuales las direcciones IP se asignan dinámicamente a los clientes VPN remotos. Ignore este paso para utilizar el conjunto existente en ASA.

```
ciscoasa(config)#ip local pool Address-pool 192.168.1.1-192.168.1.254 mask 255.255.255.0
```

Paso 6. Configurar la política de grupo

Identifique la política de grupo como interna, lo que significa que los atributos se extraen de la base de datos local.

```
ciscoasa(config)#group-policy L2TP-VPN internal
```

> **Nota:** Las conexiones L2TP/IPsec se pueden configurar con una política de grupo predeterminada (DfltGrpPolicy) o con una política de grupo definida por el usuario. En cualquier caso, la política de grupo debe configurarse para utilizar el protocolo de tunelización L2TP/IPsec. configure l2tp-ipsec en el atributo de protocolo VPN en la política de grupo predeterminada que se heredará a la política de grupo definida por el usuario si el atributo vpn-protocol no está configurado en ella.

Configure atributos como el protocolo de túnel vpn (en nuestro caso, es l2tp-ipsec), el nombre de dominio, la dirección IP del servidor DNS y WINS y las nuevas cuentas de usuario

```
ciscoasa(config)#group-policy L2TP-VPN attributes
ciscoasa(config-group-policy)#dns-server value 8.8.8.8 4.4.4.2
ciscoasa(config-group-policy)#vpn-tunnel-protocol l2tp-ipsec
ciscoasa(config-group-policy)#default-domain value cisco.com
```

Configure los nombres de usuario y las contraseñas en el dispositivo además de utilizar AAA. Si el usuario es un cliente L2TP que utiliza Microsoft CHAP versión 1 o versión 2, y el ASA está configurado para autenticarse contra la base de datos local, se debe incluir la palabra clave mschap. Por ejemplo, username <username> password <password> mschap.

```
ciscoasa(config-group-policy)# username test password test mschap
```

Paso 7. Configure tunnel-group

Cree un grupo de túnel con el comando **tunnel-group**, y especifique el nombre del conjunto de direcciones local utilizado para asignar la dirección IP al cliente. Si el método de autenticación es una clave previamente compartida, el nombre del grupo de túnel debe ser DefaultRAGroup, ya que no hay opción en el cliente para especificar el grupo de túnel y, por lo tanto, sólo aterriza en el grupo de túnel predeterminado. Enlazar la política de grupo al grupo de túnel mediante el comando default-group-policy

```
ciscoasa(config)#tunnel-group DefaultRAGroup general-attributes
ciscoasa(config-tunnel-general)#address-pool Address-pool
ciscoasa(config-tunnel-general)#default-group-policy L2TP-VPN
ciscoasa(config-tunnel-general)#exit
```

> **Nota:** Se debe configurar el perfil de conexión predeterminado (grupo de túnel), DefaultRAGroup, si se realiza una autenticación previa basada en clave compartida. Si se realiza la autenticación basada en certificados, se puede elegir un perfil de conexión definido por el usuario basado en identificadores de certificado

Utilice el comando **tunnel-group ipsec-Attributes** para ingresar al modo de configuración ipsec-attribute a fin de establecer la clave previamente compartida.

```
ciscoasa(config)# tunnel-group DefaultRAGroup ipsec-attributes
ciscoasa(config-tunnel-ipsec)#  ikev1 pre-shared-key C!sc0@123
ciscoasa(config-tunnel-ipsec)#exit
```

Configure el protocolo de autenticación PPP con el comando **authentication type** del modo de atributos ppp del grupo de túnel. Inhabilite CHAP que está habilitado de forma predeterminada ya que no se soporta si el servidor AAA está configurado como base de datos local.

```
ciscoasa(config)#tunnel-group DefaultRAGroup ppp-attributes
ciscoasa(config-ppp)#no authentication chap
ciscoasa(config-ppp)#authentication ms-chap-v2
ciscoasa(config-ppp)#exit
```

Paso 8. Configuración de NAT-Exemption

Configure la exención de NAT para que los clientes puedan acceder a los recursos internos conectados a las interfaces internas (en este ejemplo, los recursos internos están conectados a la interfaz interna).

```
ciscoasa(config)#object network L2TP-Pool
ciscoasa(config-network-object)#subnet 192.168.1.0 255.255.255.0
ciscoasa(config-network-object)#exit
ciscoasa(config)# nat (inside,outside) source static any any destination static L2TP-Pool L2TP-
Pool no-proxy-arp route-lookup
```

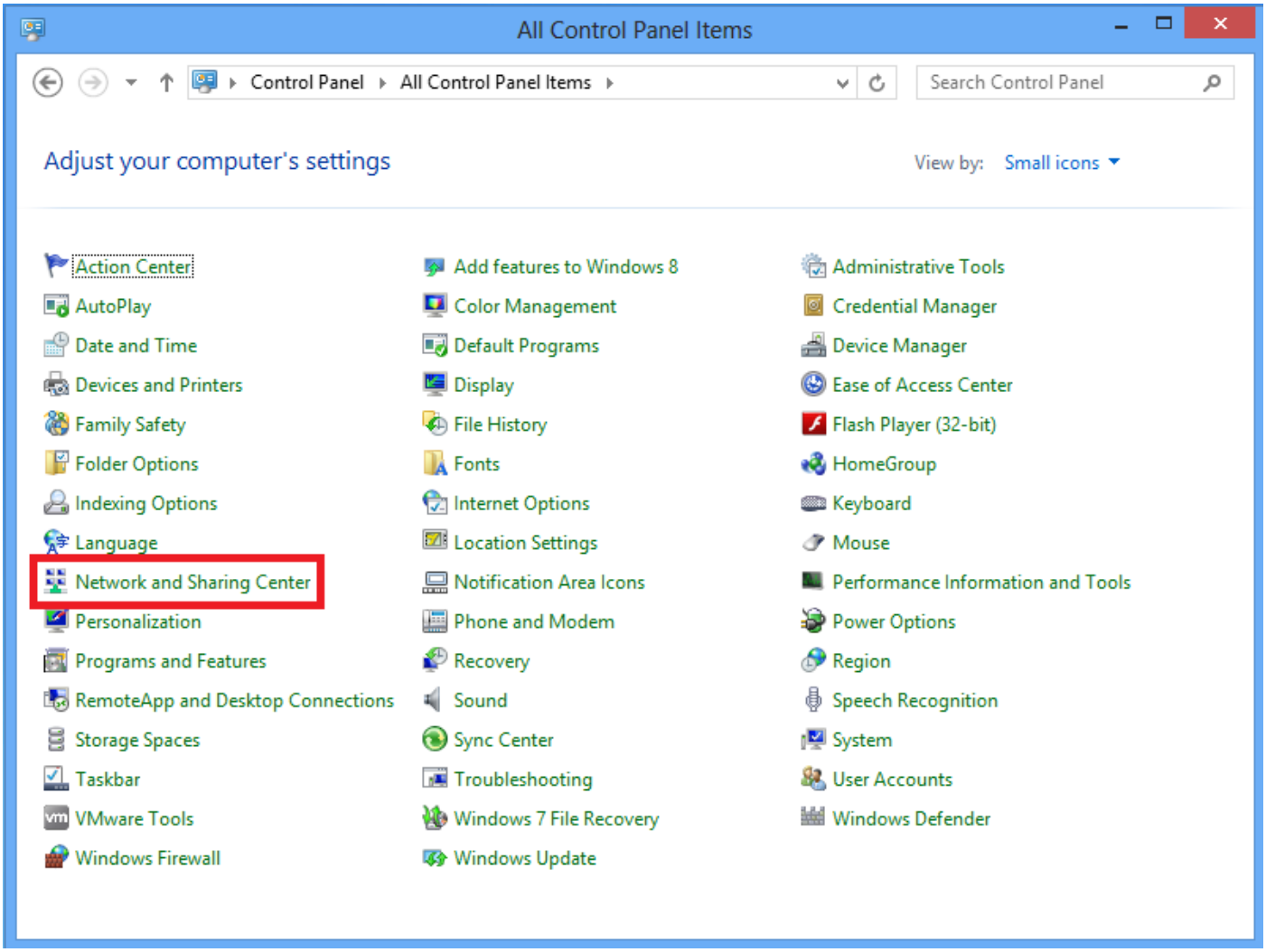
Ejemplo de Configuración Completo

```
crypto ikev1 policy 10
authentication pre-share
encryption 3des
hash sha
```

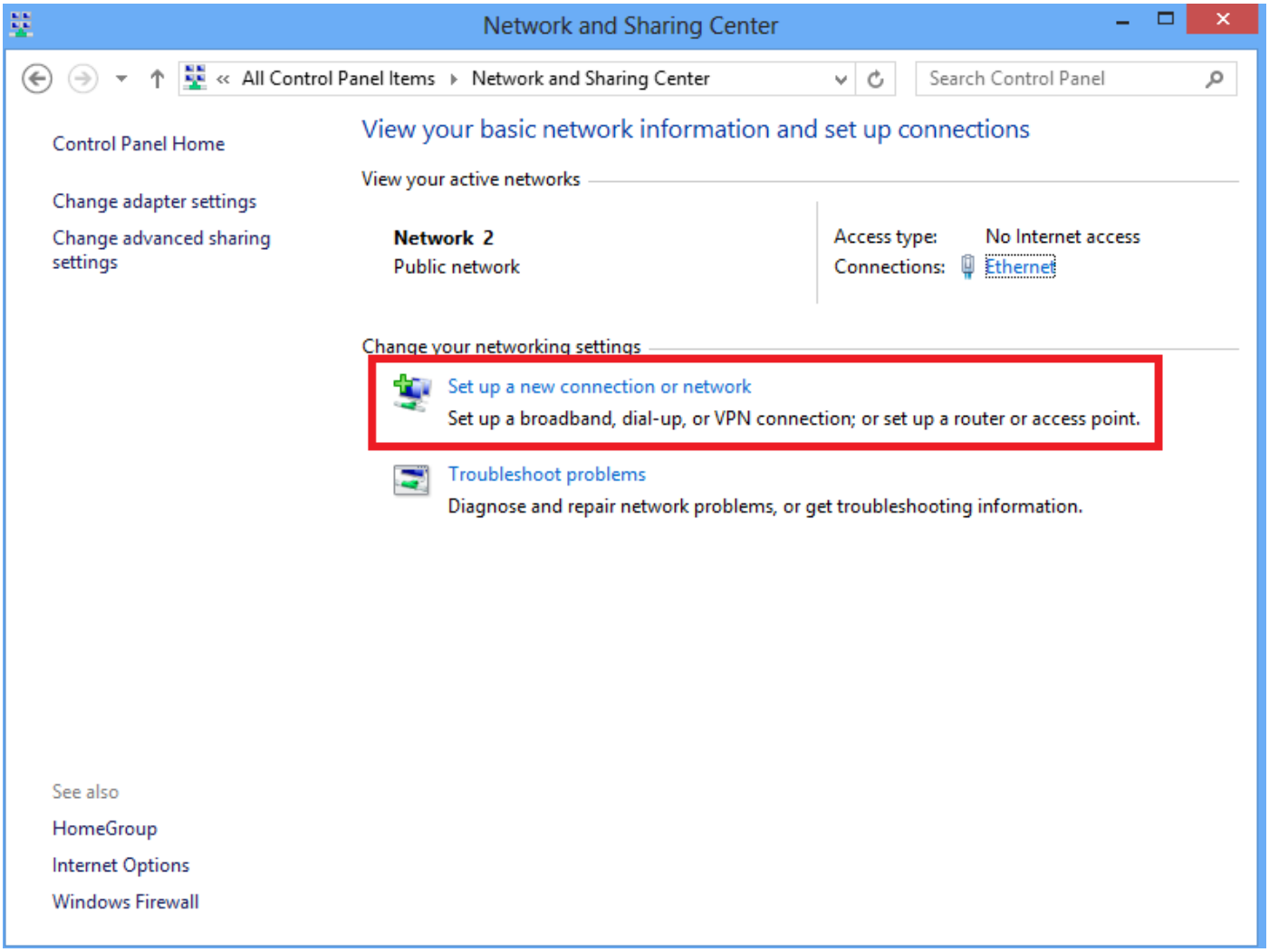
```
group 2
lifetime 86400
exit

crypto ipsec ikev1 transform-set TRANS-ESP-3DES-SHA esp-3des esp-sha-hmac
crypto ipsec ikev1 transform-set TRANS-ESP-3DES-SHA mode transport

crypto dynamic-map outside_dyn_map 10 set ikev1 transform-set TRANS-ESP-3DES-SHA

crypto map outside_map 65535 ipsec-isakmp dynamic outside_dyn_map
crypto map outside_map interface outside
crypto ikev1 enable outside

ip local pool Address-pool 192.168.1.1-192.168.1.254 mask 255.255.255.0

group-policy L2TP-VPN internal
group-policy L2TP-VPN attributes
vpn-tunnel-protocol l2tp-ipsec
default-domain value cisco.com
username test password test mschap
exit

tunnel-group DefaultRAGroup general-attributes
address-pool Address-pool
default-group-policy L2TP-VPN
exit

tunnel-group DefaultRAGroup ipsec-attributes
ikev1 pre-shared-key C!sc0@123
exit

tunnel-group DefaultRAGroup ppp-attributes
no authentication chap
authentication ms-chap-v2
exit

object network L2TP-Pool
subnet 192.168.1.0 255.255.255.0
exit
nat(inside,outside) source static any any destination static L2TP-Pool L2TP-Pool no-proxy-arp
route-lookup
```

Configuración del cliente Windows 8 L2TP/IPsec

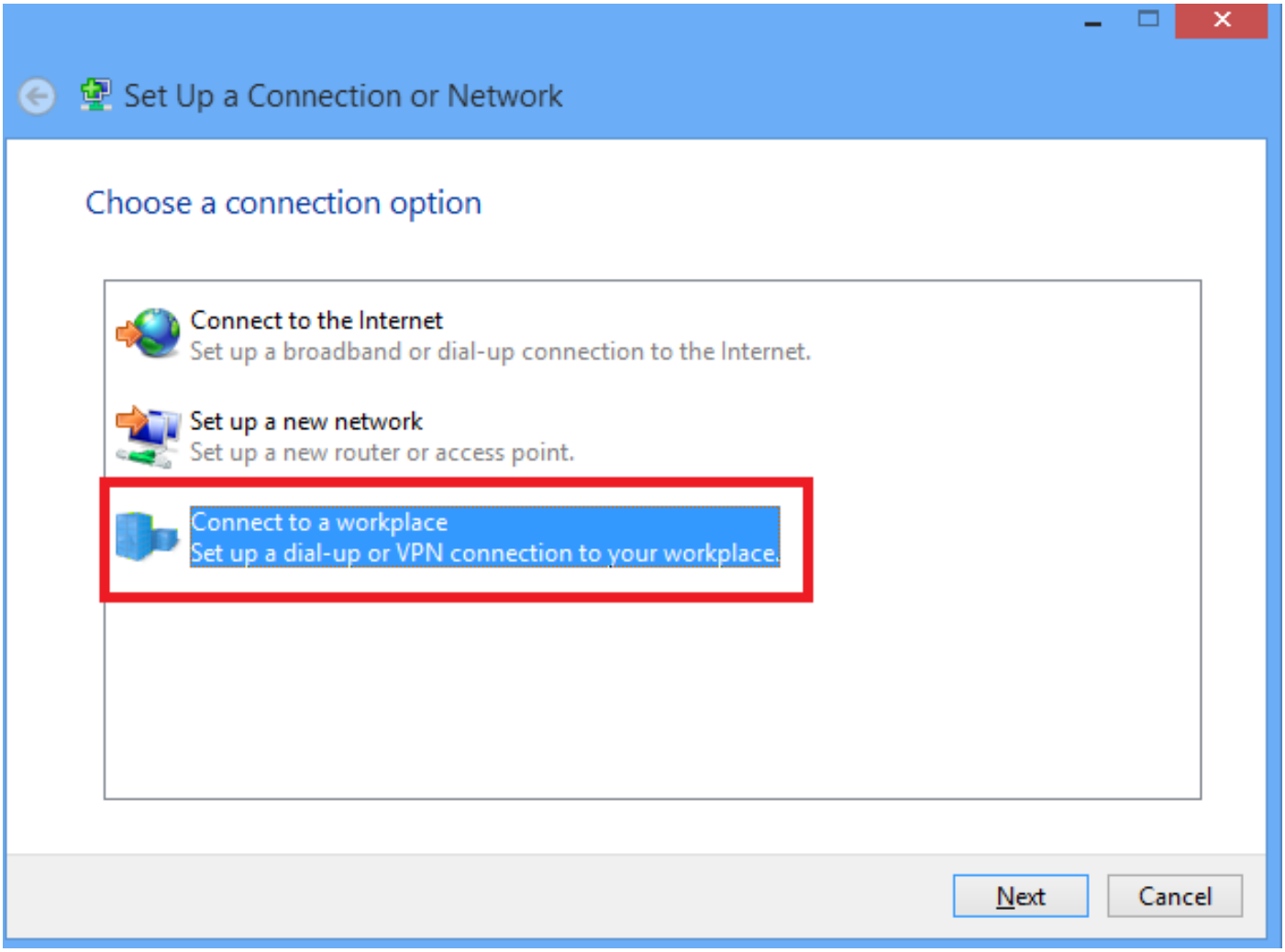
1. Abra el panel Control y seleccione Centro de redes y recursos compartidos.



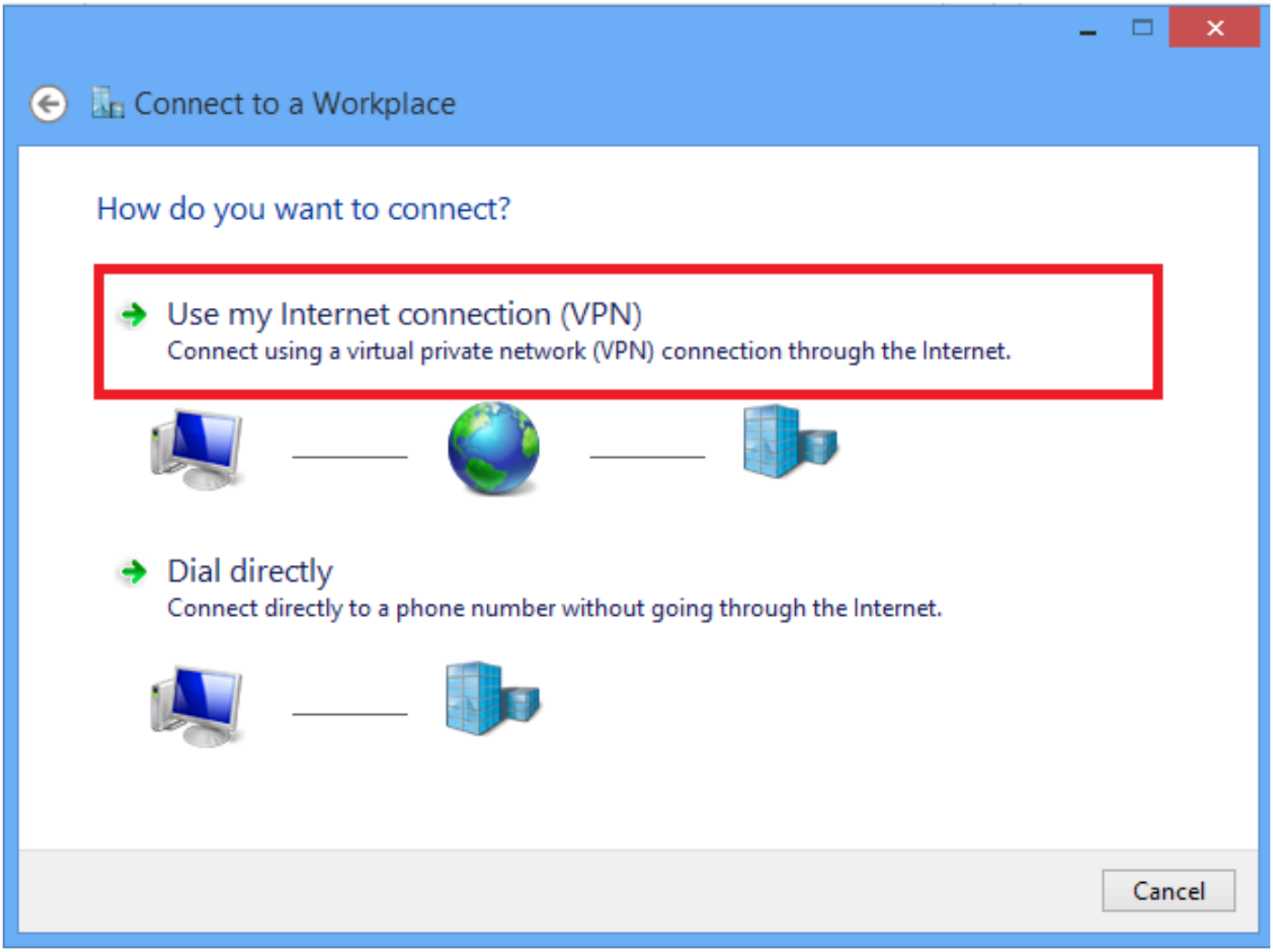
2. Elija **Configurar una nueva** opción **de conexión o red**.



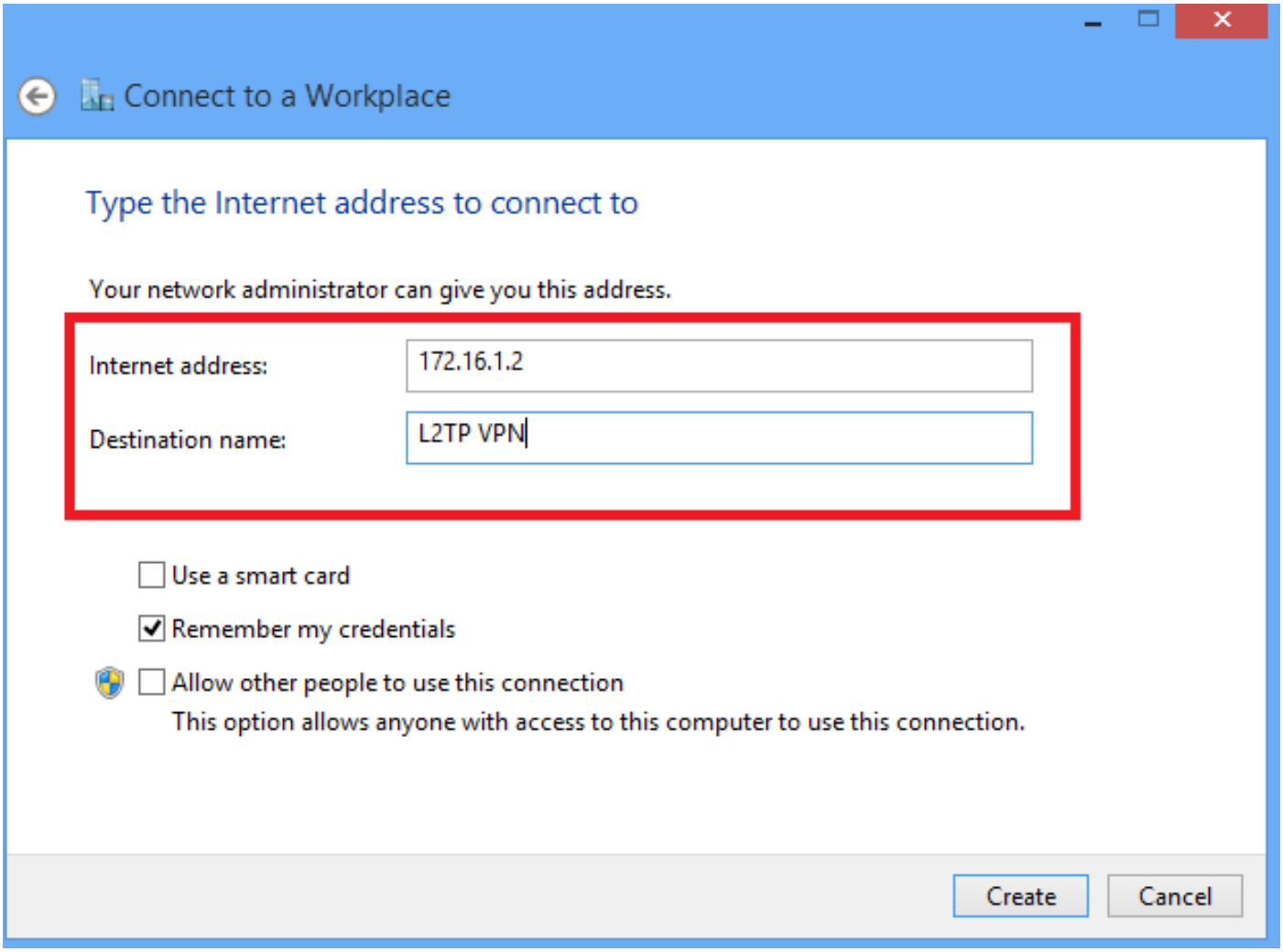
3. Elija la opción **Conectar a un lugar de trabajo** y haga clic en **Siguiente.**



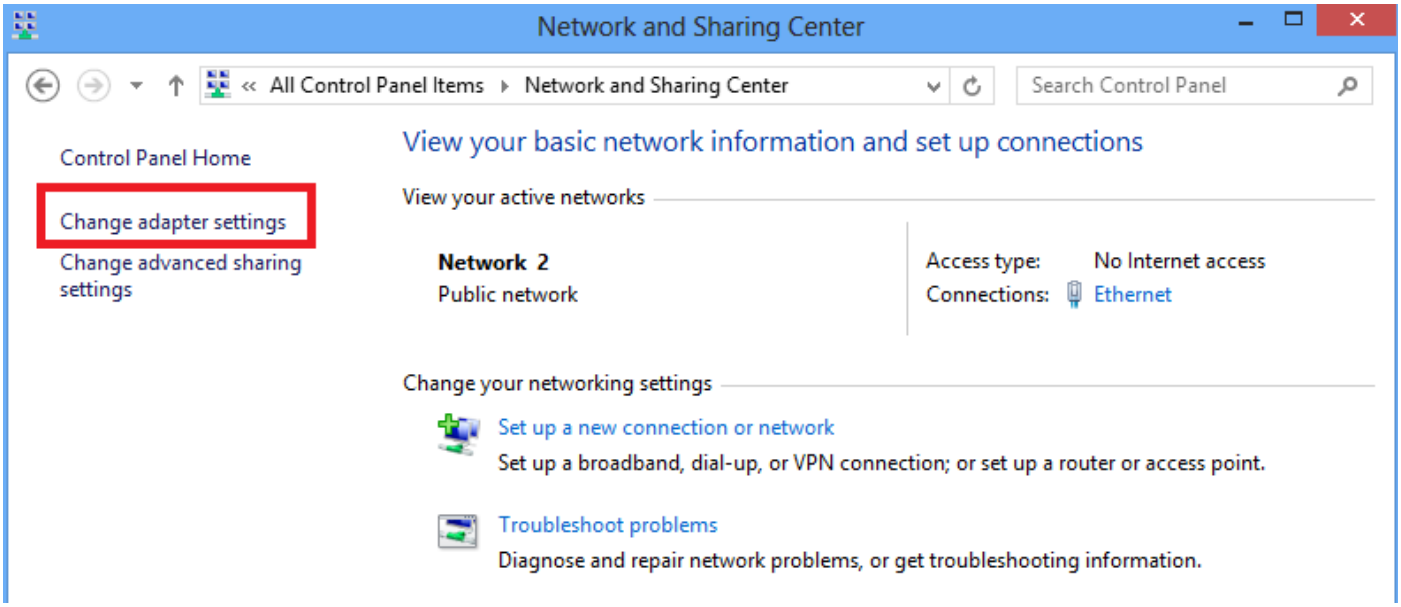
4.Haga clic en la opción **Usar mi conexión a Internet (VPN)**.



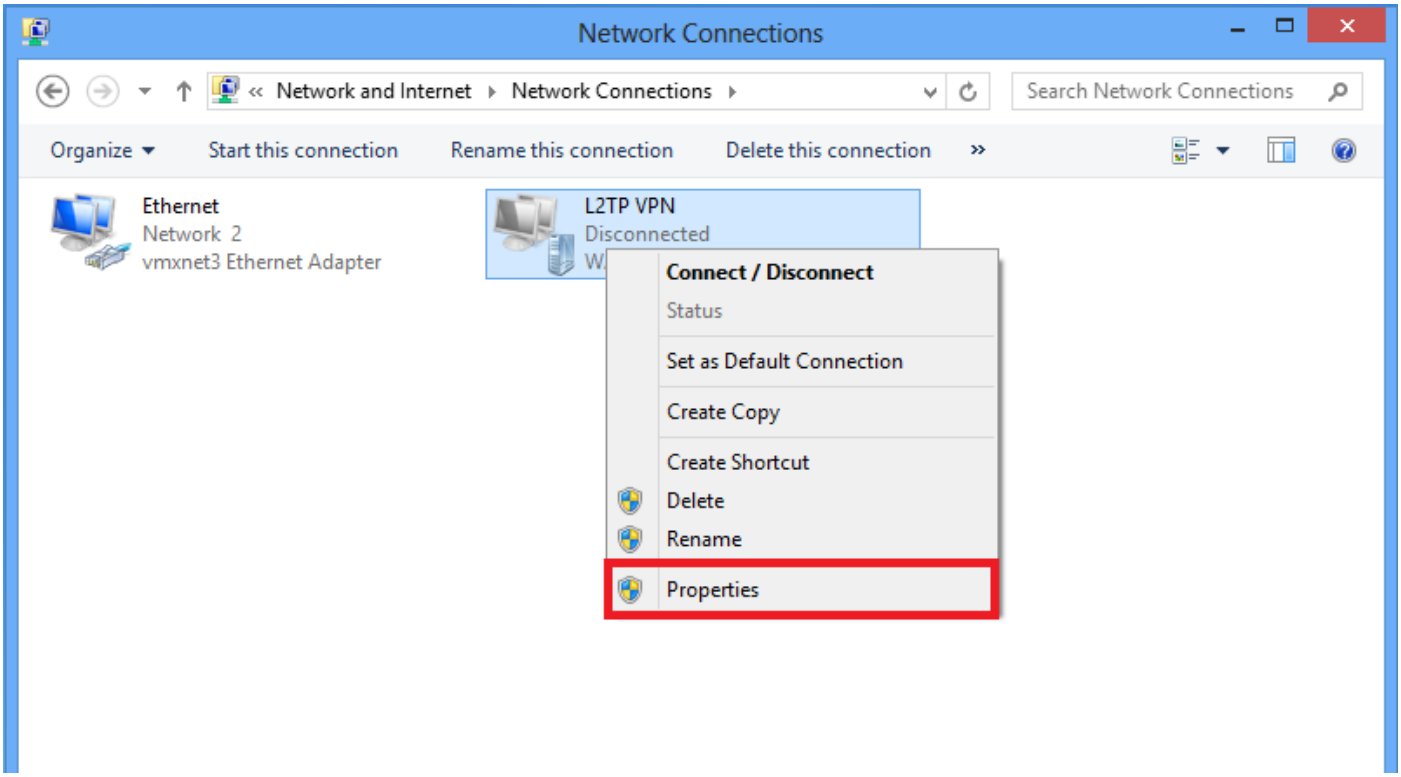
5. Introduzca la dirección IP de la interfaz WAN o FQDN de ASA y cualquier nombre para el adaptador VPN que tenga relevancia local y haga clic en **Crear.**



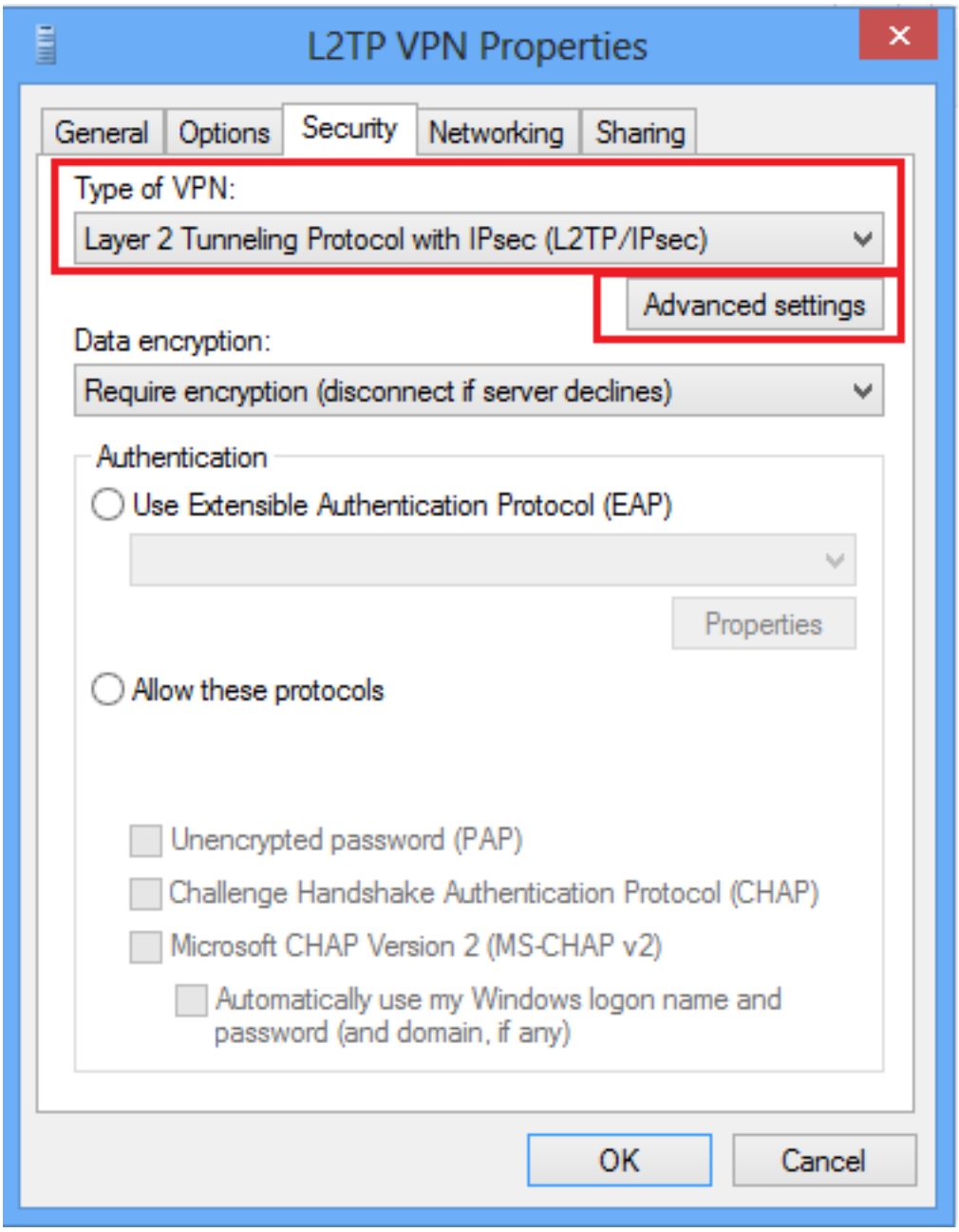
6. En Network and Sharing Center, elija la opción **Cambiar configuración del adaptador** en el panel izquierdo de la ventana.



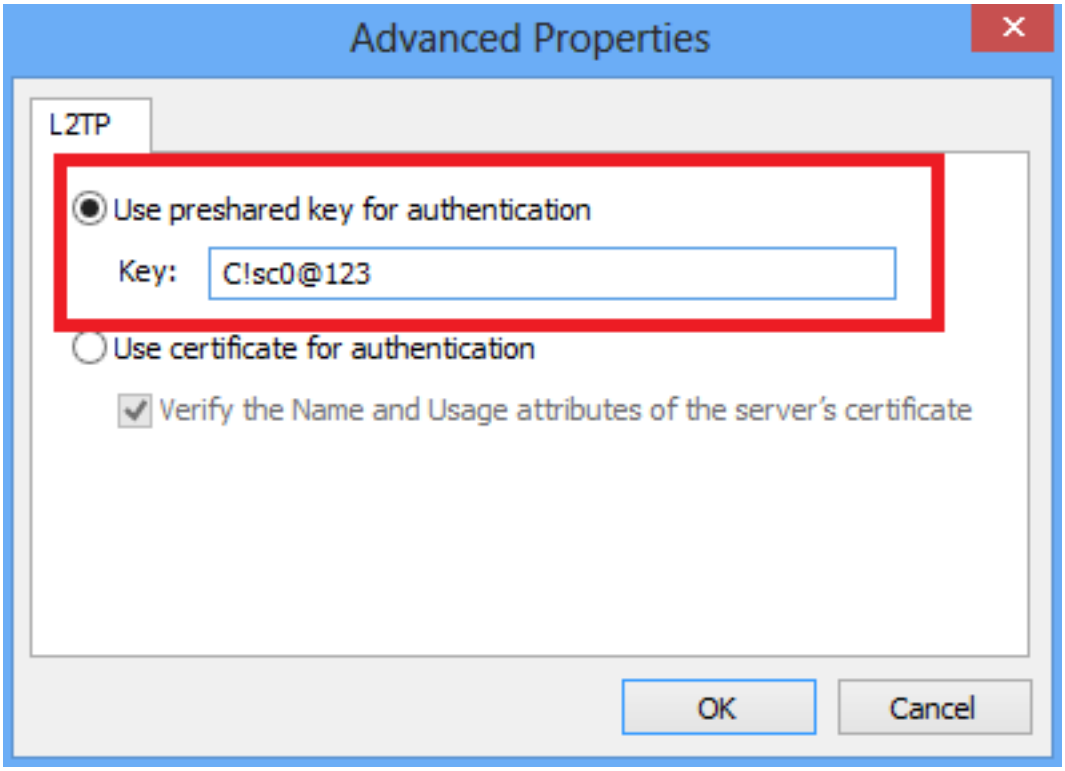
7. Haga clic con el botón derecho del ratón en el adaptador recientemente creado para VPN L2TP y elija **Propiedades.**



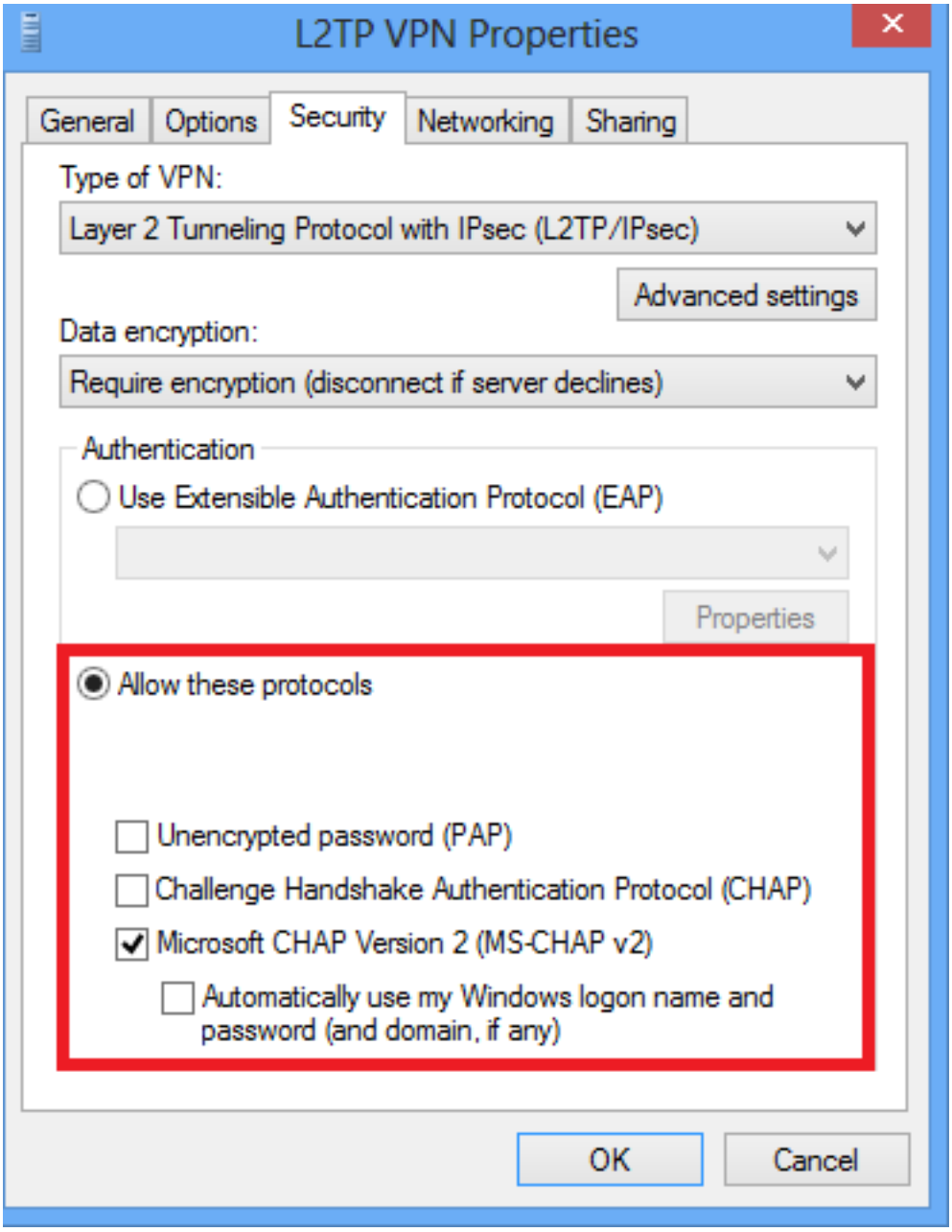
8. Vaya a la ficha **Seguridad**, elija el tipo de VPN como **protocolo de túnel de capa 2 con IPsec (L2TP/IPsec)** y, a continuación, haga clic en **Parámetros avanzados.**



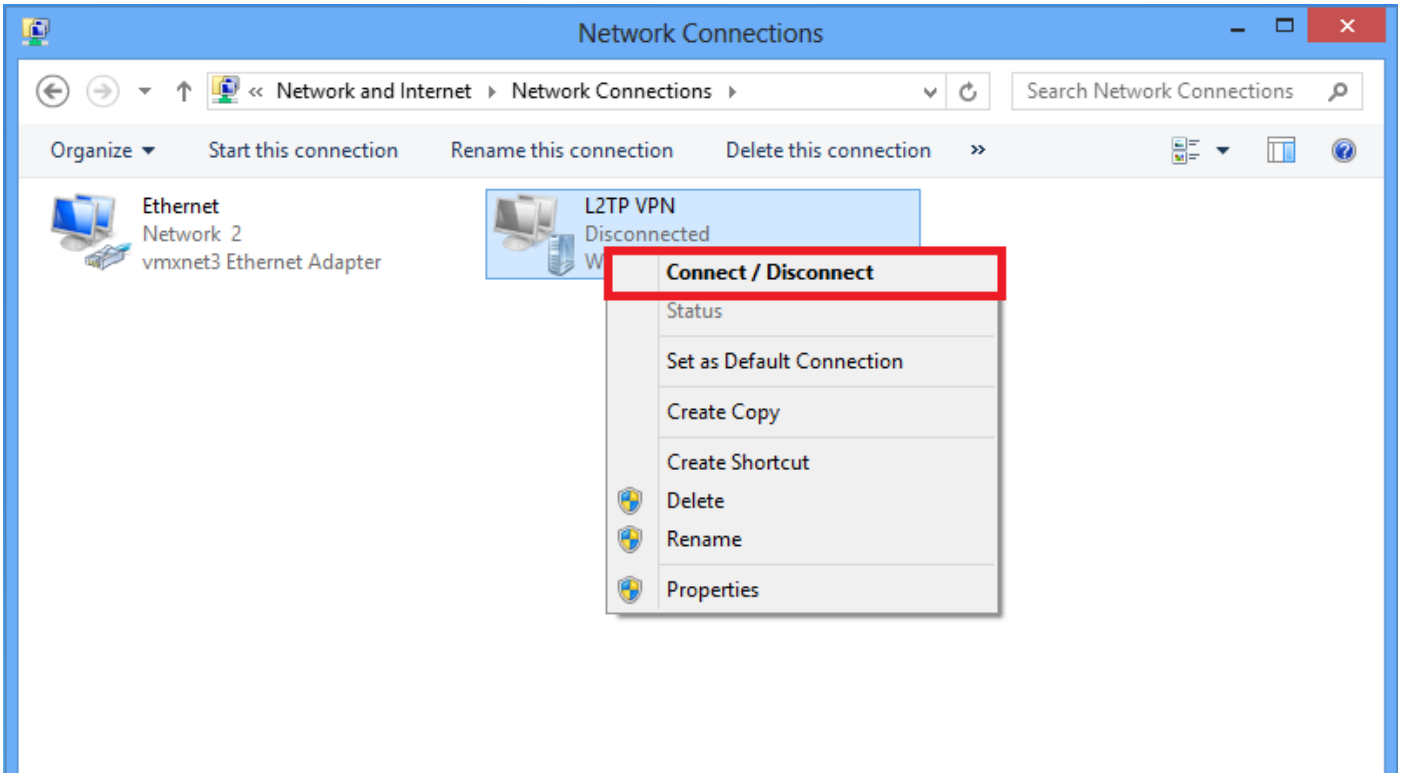
9. Ingrese la clave previamente compartida como la misma mencionada en el grupo de túnel **DefaultRAGroup** y haga clic en **Aceptar**. En este ejemplo, C!sc0@123 se utiliza como clave previamente compartida.



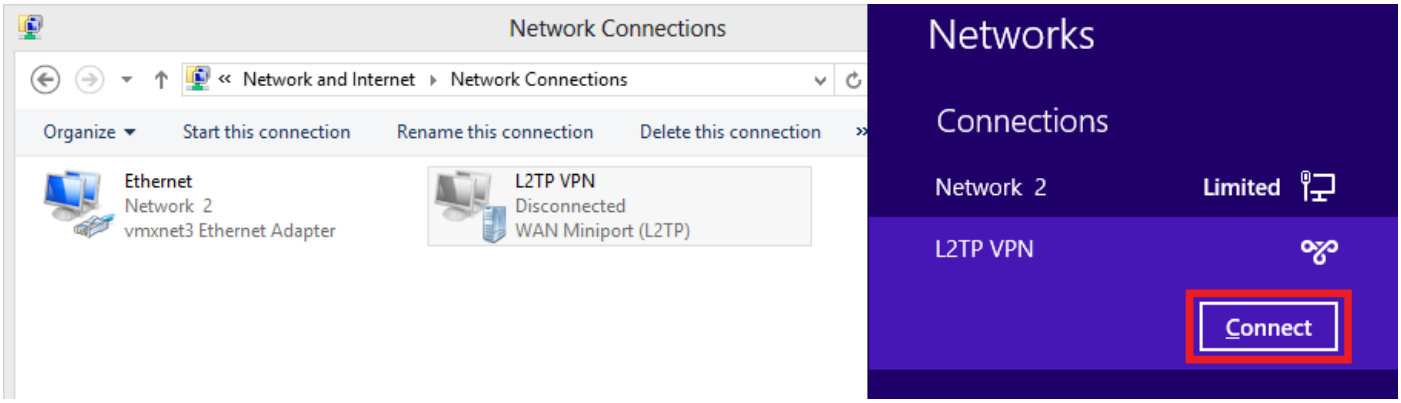
10. Elija el método de autenticación como Permitir estos protocolos y asegúrese de que solamente la casilla de verificación **Microsoft CHAP Version 2 (MS-CHAP v2)** esté marcada y haga clic en **Aceptar**.



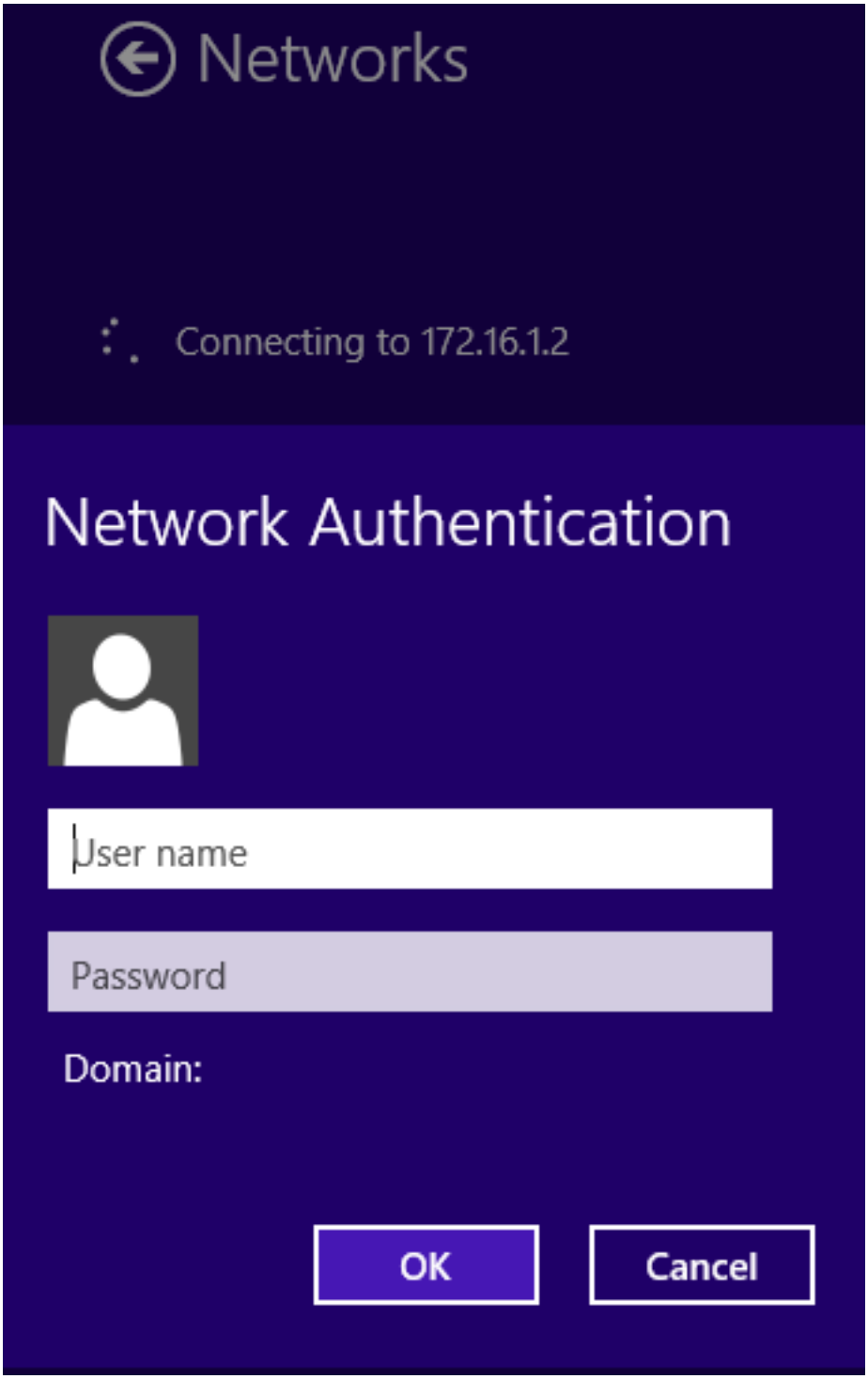
11. En Conexiones de red, haga clic con el botón derecho del ratón en el adaptador VPN L2TP y elija **Conectar/Desconectar.**



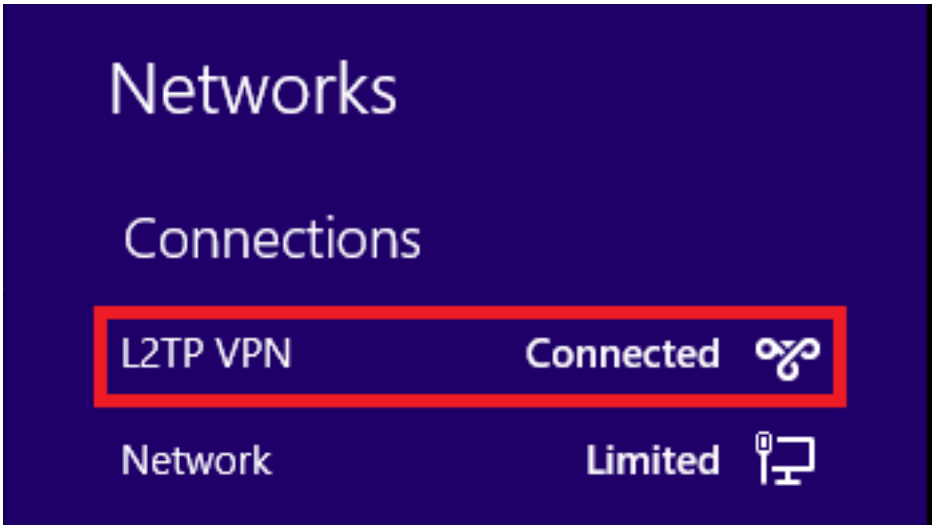
12. Aparecerá el icono Networks y haga clic en **Connect** en la conexión VPN L2TP.



13. Introduzca las credenciales del usuario y haga clic en **Aceptar**.



Si los parámetros requeridos coinciden en ambos extremos, se establecerá la conexión L2TP/IPsec.



Configuración del túnel dividido

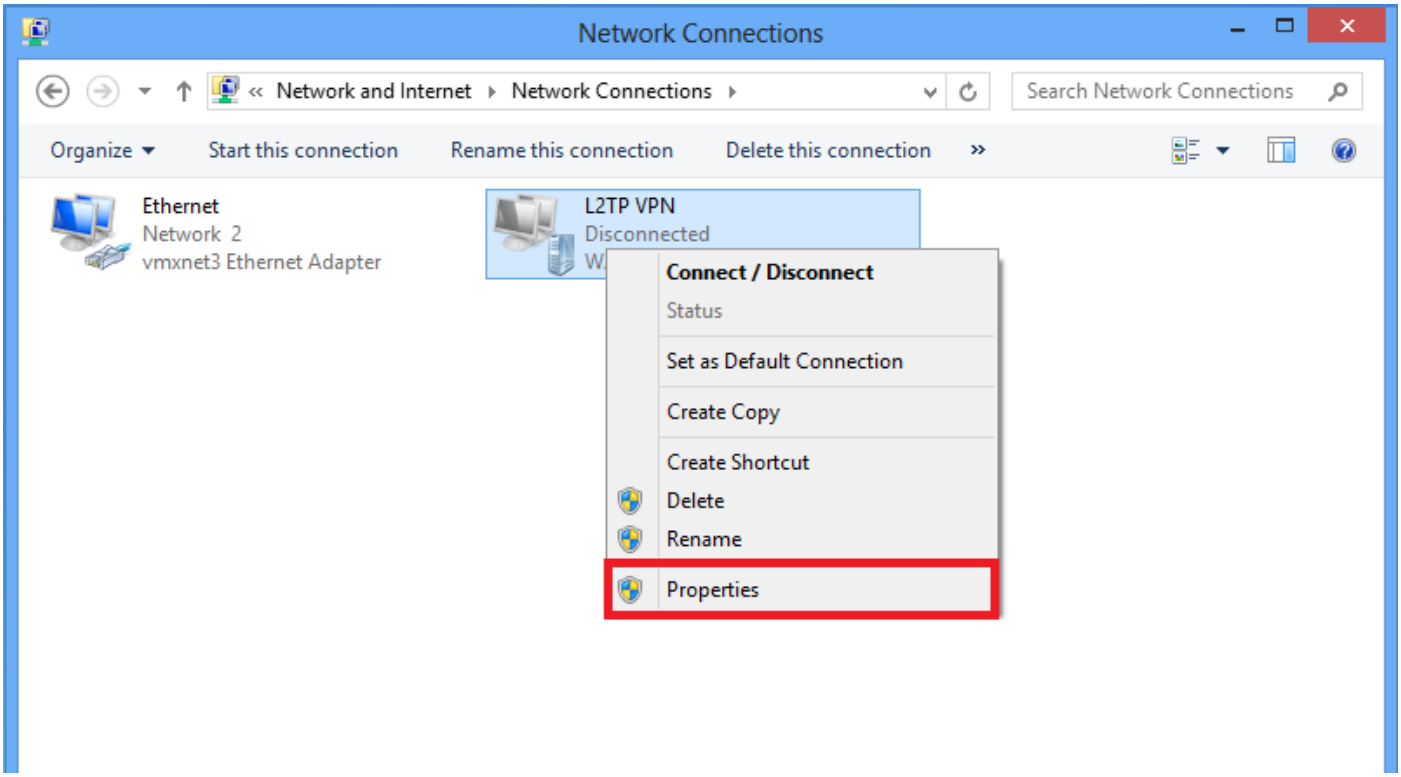
El túnel dividido es una característica que puede utilizar para definir el tráfico para las subredes o los hosts que deben cifrarse. Esto implica la configuración de una lista de control de acceso (ACL) asociada a esta función. El tráfico para las subredes o los hosts que se define en esta ACL se cifra a través del túnel desde el extremo del cliente, y las rutas para estas subredes se instalan en la tabla de ruteo del PC. ASA intercepta el mensaje DHCPINFORM de un cliente y responde con la máscara de subred, el nombre de dominio y las rutas estáticas sin clase.

Configuración en ASA

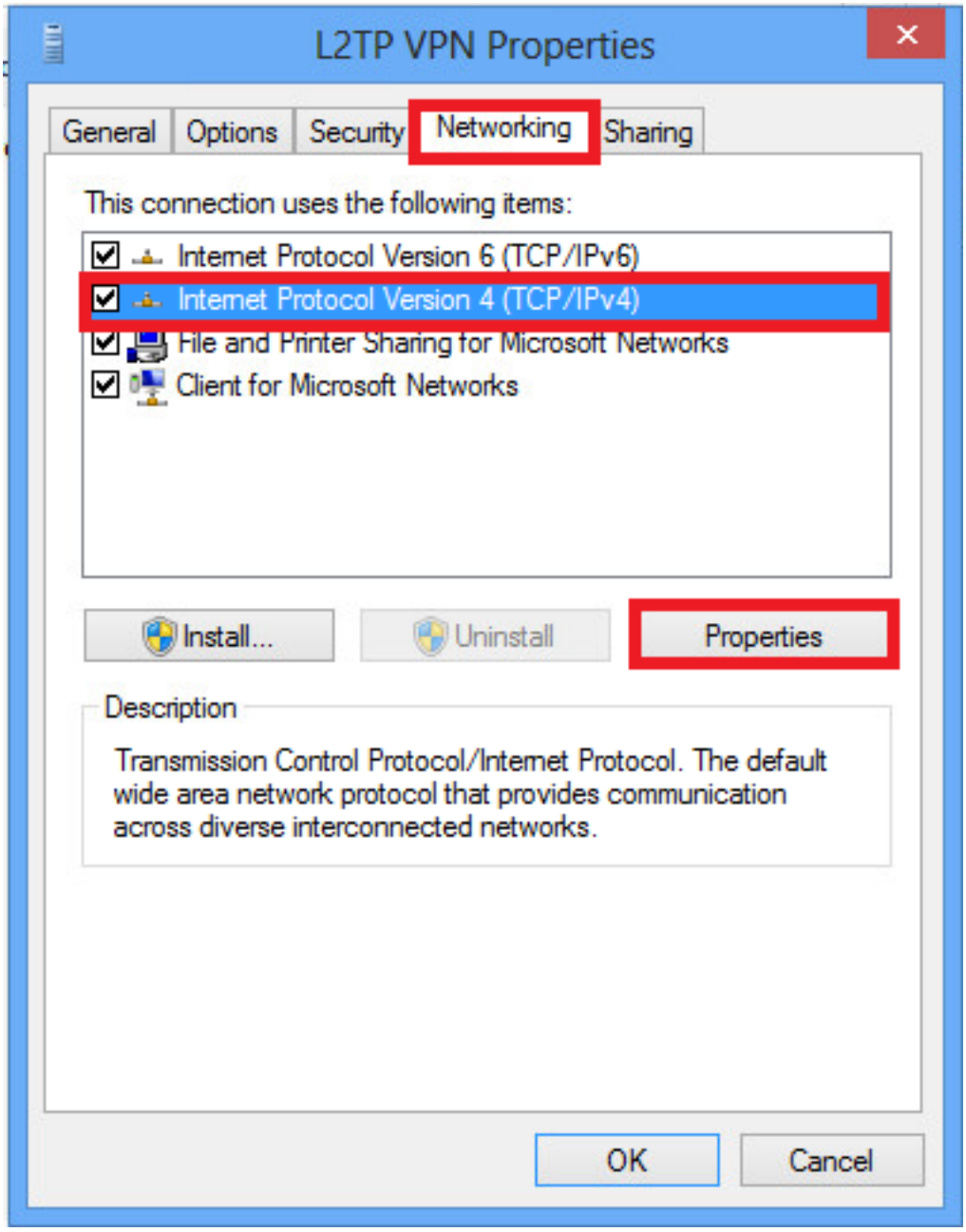
```
ciscoasa(config)# access-list SPLIT standard permit 10.1.1.0 255.255.255.0

ciscoasa(config)# group-policy DefaultRAGroup attributes
ciscoasa(config-group-policy)# split-tunnel-policy tunnelspecified
ciscoasa(config-group-policy)# split-tunnel-network-list value SPLIT
ciscoasa(config-group-policy)# intercept-dhcp 255.255.255.255 enable
```

Configuración en el cliente L2TP/IPsec

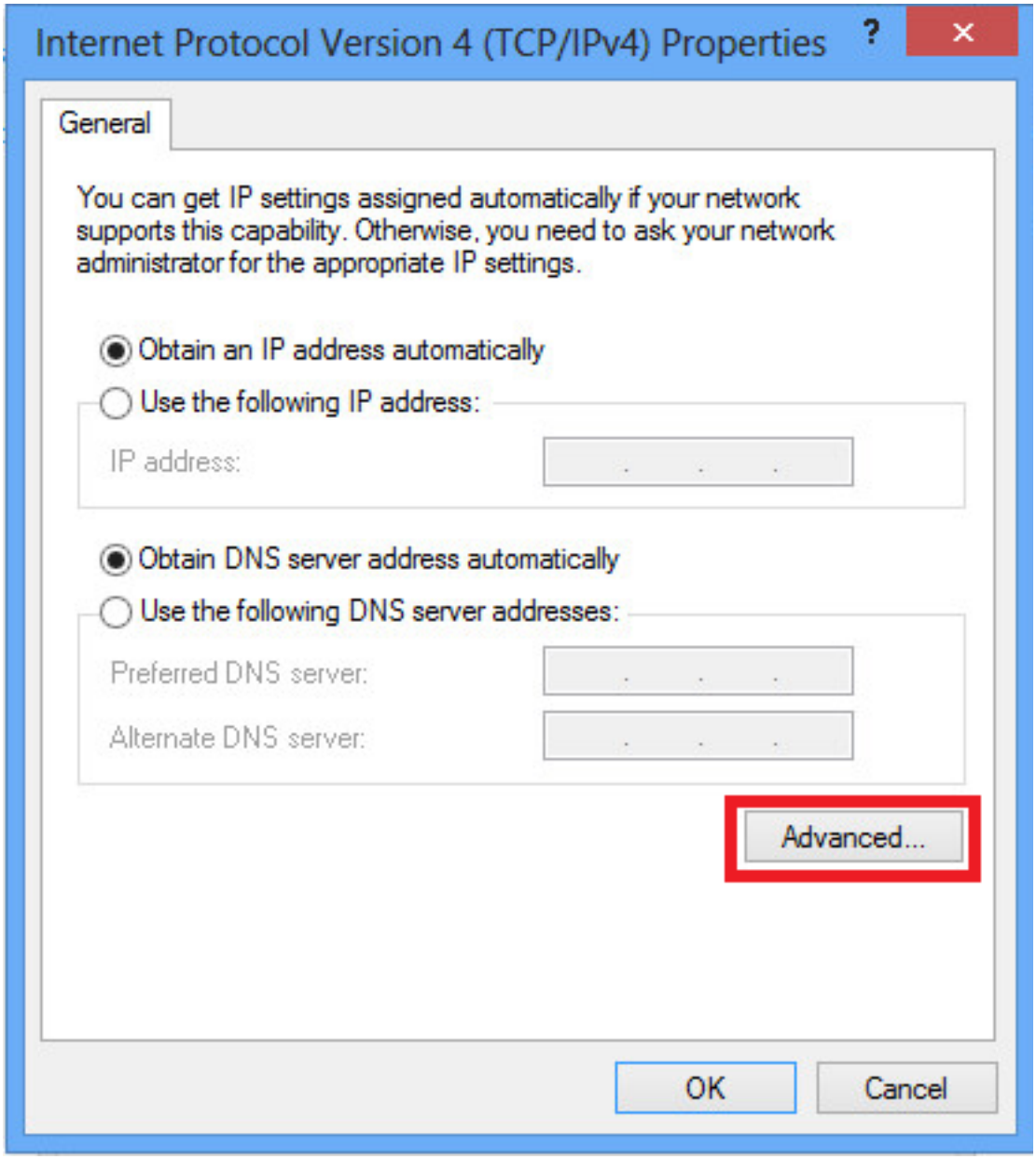
1. Haga clic con el botón derecho del ratón en el adaptador VPN L2TP y elija **Propiedades.**



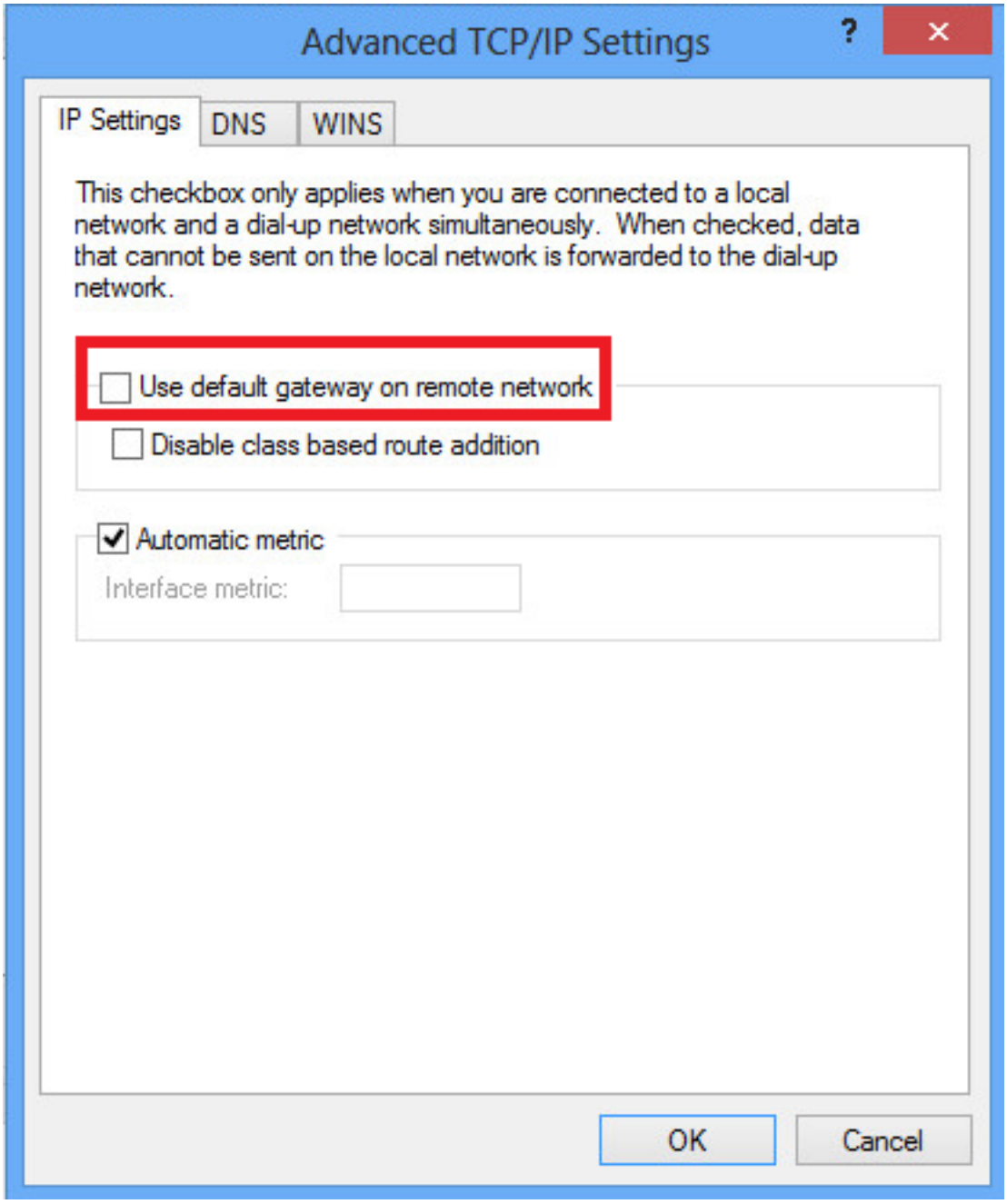
2. Vaya a la ficha Networking (Redes), elija Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) (Protocolo de Internet versión 4 [TCP/IPv4]) y, a continuación, haga clic en **Properties (Propiedades).**



3. Haga clic en la opción **Avanzado**.



4. Desmarque la opción **Usar gateway predeterminado en la red remota** y haga clic en **Aceptar**.



Verificación

Utilize esta sección para confirmar que su configuración funcione correctamente.

> **Nota:** La herramienta de interpretación de información de salida (disponible para clientes registrados únicamente) admite ciertos comandos show. Utilice la herramienta para ver una análisis de información de salida del comando show.

- **show crypto ikev1 sa** - Muestra todas las SA IKE actuales en un par.

```
ciscoasa# show crypto ikev1 sa

IKEv1 SAs:

  Active SA: 1
   Rekey SA: 0 (A tunnel will report 1 Active and 1 Rekey SA during rekey)
```

```
Total IKE SA: 1

1   IKE Peer:

10.1.1.2


   Type    : user            Role    : responder
   Rekey   : no

State   : MM_ACTIVE
```

- show crypto ipsec sa - Muestra todas las SA IPsec actuales en un par.

```
ciscoasa# show crypto ipsec sa
interface: outside
   Crypto map tag:

outside_dyn_map

, seq num: 10, local addr: 172.16.1.2

     local ident (addr/mask/prot/port): (172.16.1.2/255.255.255.255/

17/1701

)
     remote ident (addr/mask/prot/port): (10.1.1.2/255.255.255.255/

17/1701

)


current_peer: 10.1.1.2, username: test




dynamic allocated peer ip: 192.168.1.1


     dynamic allocated peer ip(ipv6): 0.0.0.0



#pkts encaps: 29, #pkts encrypt: 29, #pkts digest: 29




      #pkts decaps: 118, #pkts decrypt: 118, #pkts verify: 118


     #pkts compressed: 0, #pkts decompressed: 0
     #pkts not compressed: 29, #pkts comp failed: 0, #pkts decomp failed: 0
     #post-frag successes: 0, #post-frag failures: 0, #fragments created: 0
     #PMTUs sent: 0, #PMTUs rcvd: 0, #decapsulated frgs needing reassembly: 0
```

```
     #TFC rcvd: 0, #TFC sent: 0
     #Valid ICMP Errors rcvd: 0, #Invalid ICMP Errors rcvd: 0
     #send errors: 0, #recv errors: 0

     local crypto endpt.: 172.16.1.2/0, remote crypto endpt.: 10.1.1.2/0
     path mtu 1500, ipsec overhead 58(36), media mtu 1500
     PMTU time remaining (sec): 0, DF policy: copy-df
     ICMP error validation: disabled, TFC packets: disabled
     current outbound spi: E8AF927A
     current inbound spi : 71F346AB

   inbound esp sas:
     spi: 0x71F346AB (1911768747)
        transform: esp-3des esp-sha-hmac no compression
        in use settings ={RA, Transport, IKEv1, }
        slot: 0, conn_id: 4096, crypto-map: outside_dyn_map
        sa timing: remaining key lifetime (kB/sec): (237303/3541)
        IV size: 8 bytes
        replay detection support: Y
        Anti replay bitmap:
         0x00000000 0x00000003
   outbound esp sas:
     spi: 0xE8AF927A (3903820410)
        transform: esp-3des esp-sha-hmac no compression
        in use settings ={RA, Transport, IKEv1, }
        slot: 0, conn_id: 4096, crypto-map: outside_dyn_map
        sa timing: remaining key lifetime (kB/sec): (237303/3541)
        IV size: 8 bytes
        replay detection support: Y
        Anti replay bitmap:
         0x00000000 0x00000001
```

- **show vpn-sessiondb detail ra-ikev1-ipsec filter protocol l2tpOverIpSec - Muestra información detallada sobre L2TP a través de conexiones IPSec.**

```
ciscoasa# show vpn-sessiondb detail ra-ikev1-ipsec filter protocol l2tpOverIpSec

Session Type: IKEv1 IPsec Detailed


Username     : test

                  Index        : 1


Assigned IP  : 192.168.1.1           Public IP    : 10.1.1.2


Protocol     : IKEv1 IPsec L2TPOverIPsec
License      : Other VPN
Encryption   : IKEv1: (1)3DES  IPsec: (1)3DES  L2TPOverIPsec: (1)none
Hashing      : IKEv1: (1)SHA1  IPsec: (1)SHA1  L2TPOverIPsec: (1)none
Bytes Tx     : 1574                  Bytes Rx     : 12752
Pkts Tx      : 29                    Pkts Rx      : 118
Pkts Tx Drop : 0                     Pkts Rx Drop : 0


Group Policy : L2TP-VPN              Tunnel Group : DefaultRAGroup


Login Time   : 23:32:48 UTC Sat May 16 2015
```

```
Duration     : 0h:04m:05s
Inactivity   : 0h:00m:00s
VLAN Mapping : N/A                     VLAN         : none
Audt Sess ID : 0a6a2577000010005557d3a0
Security Grp : none

IKEv1 Tunnels: 1
IPsec Tunnels: 1
L2TPOverIPsec Tunnels: 1
```

IKEv1:

```
 Tunnel ID    : 1.1
 UDP Src Port : 500                     UDP Dst Port : 500
 IKE Neg Mode : Main                    Auth Mode    : preSharedKeys
 Encryption   : 3DES                    Hashing      : SHA1
 Rekey Int (T): 28800 Seconds           Rekey Left(T): 28555 Seconds
 D/H Group    : 2
 Filter Name  :
```

IPsec:

```
 Tunnel ID    : 1.2
 Local Addr   : 172.16.1.2/255.255.255.255/17/1701
 Remote Addr  : 10.1.1.2/255.255.255.255/17/1701
 Encryption   : 3DES                    Hashing      : SHA1
 Encapsulation: Transport
 Rekey Int (T): 3600 Seconds            Rekey Left(T): 3576 Seconds
 Rekey Int (D): 250000 K-Bytes          Rekey Left(D): 250000 K-Bytes
 Idle Time Out: 30 Minutes              Idle TO Left : 29 Minutes
 Bytes Tx     : 1574                    Bytes Rx     : 12752
 Pkts Tx      : 29                      Pkts Rx      : 118
```

L2TPOverIPsec:

```
 Tunnel ID    : 1.3
```

Username : test

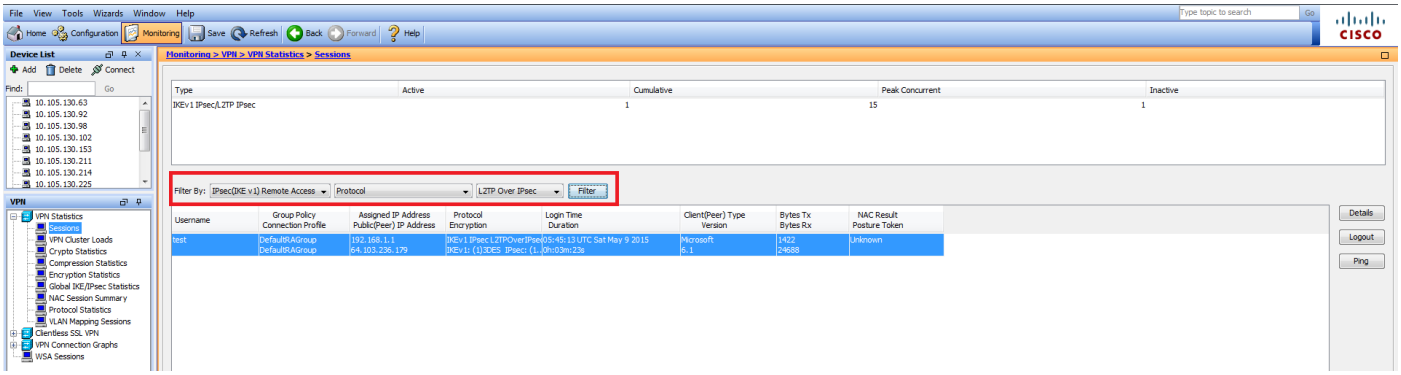
Assigned IP : 192.168.1.1

Public IP : 10.1.1.2

```
 Encryption   : none                    Hashing      : none
```

```
Auth Mode     : msCHAPV2

Idle Time Out: 30 Minutes            Idle TO Left : 27 Minutes
Client OS     : Microsoft
Client OS Ver: 6.2
Bytes Tx      : 475                  Bytes Rx     : 9093
Pkts Tx       : 18                   Pkts Rx      : 105
```

En ASDM, bajo **Monitoring > VPN > VPN Statistics > Sessions** se puede ver la información general relacionada con la sesión VPN. El **acceso remoto IPsec (IKEv1)** puede filtrar las sesiones L2TP a través de IPsec > Protocolo > L2TP a través de IPsec.



Troubleshoot

En esta sección se brinda información que puede utilizar para resolver problemas en su configuración.

> **Nota:** Consulte Información Importante sobre Comandos de Debug antes de usar un comando debug.

> **Precaución:** En el ASA, puede establecer varios niveles de depuración; de forma predeterminada, se utiliza el nivel 1. Si cambia el nivel de depuración, la verbosidad de las depuraciones podría aumentar. Haga esto con precaución, especialmente en entornos de producción.

Utilice los siguientes **comandos debug con precaución** para resolver los problemas con el túnel VPN

- **debug crypto ikev1** - muestra información de depuración sobre IKE
- **debug crypto ipsec** - muestra información de depuración sobre IPsec

Este es el resultado de debug para una conexión L2TP exitosa sobre IPSec:

```
May 18 04:17:18 [IKEv1]IKE Receiver: Packet received on 172.16.1.2:500 from 10.1.1.2:500
May 18 04:17:18 [IKEv1]IP = 10.1.1.2, IKE_DECODE RECEIVED Message (msgid=0) with payloads : HDR
+ SA (1) + VENDOR (13) + VENDOR (13) + VENDOR (13) + VENDOR (13) + VENDOR (13) + VENDOR (13) +
VENDOR (13) + VENDOR (13) + NONE (0) total length : 408
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, processing SA payload
May 18 04:17:18 [IKEv1]Phase 1 failure:  Mismatched attribute types for class Group
Description:  Rcv'd: Unknown  Cfg'd: Group 2
```

```
May 18 04:17:18 [IKEv1]Phase 1 failure:  Mismatched attribute types for class Group
Description:  Rcv'd: Unknown  Cfg'd: Group 2
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, Oakley proposal is acceptable
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, processing VID payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, processing VID payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, processing VID payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, Received NAT-Traversal RFC VID
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, processing VID payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, Received NAT-Traversal ver 02 VID
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, processing VID payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, Received Fragmentation VID
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, processing VID payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, processing VID payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, processing VID payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, processing IKE SA payload
May 18 04:17:18 [IKEv1]Phase 1 failure:  Mismatched attribute types for class Group
Description:  Rcv'd: Unknown  Cfg'd: Group 2
May 18 04:17:18 [IKEv1]Phase 1 failure:  Mismatched attribute types for class Group
Description:  Rcv'd: Unknown  Cfg'd: Group 2
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2,
```

IKE SA Proposal # 1, Transform # 5 acceptable Matches global IKE entry # 2

```
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, constructing ISAKMP SA payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, constructing NAT-Traversal VID ver RFC payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, constructing Fragmentation VID + extended
capabilities payload
May 18 04:17:18 [IKEv1]IP = 10.1.1.2, IKE_DECODE SENDING Message (msgid=0) with payloads : HDR +
SA (1) + VENDOR (13) + VENDOR (13) + NONE (0) total length : 124
May 18 04:17:18 [IKEv1]IKE Receiver: Packet received on 172.16.1.2:500 from 10.1.1.2:500
May 18 04:17:18 [IKEv1]IP = 10.1.1.2, IKE_DECODE RECEIVED Message (msgid=0) with payloads : HDR
+ KE (4) + NONCE (10) + NAT-D (20) + NAT-D (20) + NONE (0) total length : 260
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, processing ke payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, processing ISA_KE payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, processing nonce payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, processing NAT-Discovery payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, computing NAT Discovery hash
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, processing NAT-Discovery payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, computing NAT Discovery hash
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, constructing ke payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, constructing nonce payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, constructing Cisco Unity VID payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, constructing xauth V6 VID payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, Send IOS VID
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, Constructing ASA spoofing IOS Vendor ID payload
(version: 1.0.0, capabilities: 20000001)
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, constructing VID payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, Send Altiga/Cisco VPN3000/Cisco ASA GW VID
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, constructing NAT-Discovery payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, computing NAT Discovery hash
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, constructing NAT-Discovery payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]IP = 10.1.1.2, computing NAT Discovery hash
May 18 04:17:18 [IKEv1]IP = 10.1.1.2,
```

Connection landed on tunnel_group DefaultRAGroup

```
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, Generating keys for
Responder...
May 18 04:17:18 [IKEv1]IP = 10.1.1.2, IKE_DECODE SENDING Message (msgid=0) with payloads : HDR +
KE (4) + NONCE (10) + VENDOR (13) + VENDOR (13) + VENDOR (13) + VENDOR (13) + NAT-D (20) + NAT-D
(20) + NONE (0) total length : 304
```

May 18 04:17:18 [IKEv1]IKE Receiver: Packet received on 172.16.1.2:500 from 10.1.1.2:500
May 18 04:17:18 [IKEv1]IP = 10.1.1.2, IKE_DECODE RECEIVED Message (msgid=0) with payloads : HDR + ID (5) + HASH (8) + NONE (0) total length : 64
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, processing ID payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DECODE]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, ID_IPV4_ADDR ID received 10.1.1.2
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, processing hash payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, Computing hash for ISAKMP
May 18 04:17:18 [IKEv1]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2,

Automatic NAT Detection Status: Remote end is NOT behind a NAT device This end is NOT behind a NAT device

May 18 04:17:18 [IKEv1]IP = 10.1.1.2, Connection landed on tunnel_group DefaultRAGroup
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, constructing ID payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, constructing hash payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, Computing hash for ISAKMP
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, constructing dpd vid payload
May 18 04:17:18 [IKEv1]IP = 10.1.1.2, IKE_DECODE SENDING Message (msgid=0) with payloads : HDR + ID (5) + HASH (8) + VENDOR (13) + NONE (0) total length : 84
May 18 04:17:18 [IKEv1]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2,

PHASE 1 COMPLETED

May 18 04:17:18 [IKEv1]IP = 10.1.1.2, Keep-alive type for this connection: None
May 18 04:17:18 [IKEv1]IP = 10.1.1.2, Keep-alives configured on but peer does not support keep-alives (type = None)
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, Starting P1 rekey timer: 21600 seconds.
May 18 04:17:18 [IKEv1]IKE Receiver: Packet received on 172.16.1.2:500 from 10.1.1.2:500
May 18 04:17:18 [IKEv1 DECODE]IP = 10.1.1.2, IKE Responder starting QM: msg id = 00000001
May 18 04:17:18 [IKEv1]IP = 10.1.1.2, IKE_DECODE RECEIVED Message (msgid=1) with payloads : HDR + HASH (8) + SA (1) + NONCE (10) + ID (5) + ID (5) + NONE (0) total length : 300
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, processing hash payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, processing SA payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, processing nonce payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, processing ID payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DECODE]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, ID_IPV4_ADDR ID received 10.1.1.2
May 18 04:17:18 [IKEv1]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2,

Received remote Proxy Host data in ID Payload: Address 10.1.1.2, Protocol 17, Port 1701

May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, processing ID payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DECODE]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, ID_IPV4_ADDR ID received 172.16.1.2
May 18 04:17:18 [IKEv1]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2,

Received local Proxy Host data in ID Payload: Address 172.16.1.2, Protocol 17, Port 1701

May 18 04:17:18 [IKEv1]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2,

L2TP/IPSec session detected.

May 18 04:17:18 [IKEv1]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, QM IsRekeyed old sa not found by addr
May 18 04:17:18 [IKEv1]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2,

Static Crypto Map check, map outside_dyn_map, seq = 10 is a successful match

May 18 04:17:18 [IKEv1]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, IKE Remote Peer configured for crypto map: outside_dyn_map
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, processing IPSec SA payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, I

PSec SA Proposal # 2, Transform # 1 acceptable

  Matches global IPSec SA entry # 10
May 18 04:17:18 [IKEv1]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, IKE: requesting SPI!
IPSEC: New embryonic SA created @ 0x00007fffe13ab260,
   SCB: 0xE1C00540,
   Direction: inbound
   SPI   : 0x7AD72E0D
   Session ID: 0x00001000
   VPIF num : 0x00000002
   Tunnel type: ra
   Protocol   : esp
   Lifetime   : 240 seconds
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, IKE got SPI from key engine: SPI = 0x7ad72e0d
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, oakley constucting quick mode
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, constructing blank hash payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, constructing IPSec SA payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, constructing IPSec nonce payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, constructing proxy ID
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2,

Transmitting Proxy Id:

  Remote host: 10.1.1.2 Protocol 17 Port 1701

  Local host: 172.16.1.2 Protocol 17 Port 1701

May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, constructing qm hash payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DECODE]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, IKE Responder sending 2nd QM pkt: msg id = 00000001
May 18 04:17:18 [IKEv1]IP = 10.1.1.2, IKE_DECODE SENDING Message (msgid=1) with payloads : HDR + HASH (8) + SA (1) + NONCE (10) + ID (5) + ID (5) + NONE (0) total length : 160
May 18 04:17:18 [IKEv1]IKE Receiver: Packet received on 172.16.1.2:500 from 10.1.1.2:500
May 18 04:17:18 [IKEv1]IP = 10.1.1.2, IKE_DECODE RECEIVED Message (msgid=1) with payloads : HDR + HASH (8) + NONE (0) total length : 52
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, processing hash payload
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, loading all IPSEC SAs
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, Generating Quick Mode Key!
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, NP encrypt rule look up for crypto map outside_dyn_map 10 matching ACL Unknown: returned cs_id=e148a8b0;

```
encrypt_rule=00000000; tunnelFlow_rule=00000000
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, Generating Quick Mode Key!
IPSEC: New embryonic SA created @ 0x00007fffe1c75c00,
   SCB: 0xE13ABD20,
   Direction: outbound
   SPI      : 0x8C14FD70
   Session ID: 0x00001000
   VPIF num  : 0x00000002
   Tunnel type: ra
   Protocol   : esp
   Lifetime   : 240 seconds
IPSEC: Completed host OBSA update, SPI 0x8C14FD70
IPSEC: Creating outbound VPN context, SPI 0x8C14FD70
   Flags: 0x00000205
   SA   : 0x00007fffe1c75c00
   SPI  : 0x8C14FD70
   MTU  : 1500 bytes
   VCID : 0x00000000
   Peer : 0x00000000
   SCB  : 0x0AC609F9
   Channel: 0x00007fffed817200
IPSEC: Completed outbound VPN context, SPI 0x8C14FD70
   VPN handle: 0x00000000000028d4
IPSEC: New outbound encrypt rule, SPI 0x8C14FD70
   Src addr: 172.16.1.2
   Src mask: 255.255.255.255
   Dst addr: 10.1.1.2
   Dst mask: 255.255.255.255
```

Src ports

Upper: 1701

Lower: 1701

Op   : equal

Dst ports

Upper: 1701

Lower: 1701

Op   : equal

Protocol: 17

```
   Use protocol: true
   SPI: 0x00000000
   Use SPI: false
IPSEC: Completed outbound encrypt rule, SPI 0x8C14FD70
   Rule ID: 0x00007fffe1c763d0
IPSEC: New outbound permit rule, SPI 0x8C14FD70
   Src addr: 172.16.1.2
   Src mask: 255.255.255.255
   Dst addr: 10.1.1.2
   Dst mask: 255.255.255.255
   Src ports
     Upper: 0
     Lower: 0
     Op   : ignore
   Dst ports
     Upper: 0
     Lower: 0
     Op   : ignore
   Protocol: 50
   Use protocol: true
   SPI: 0x8C14FD70
   Use SPI: true
IPSEC: Completed outbound permit rule, SPI 0x8C14FD70
   Rule ID: 0x00007fffe1c76a00
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, NP encrypt rule look up for
crypto map outside_dyn_map 10 matching ACL Unknown: returned cs_id=e148a8b0;
encrypt_rule=00000000; tunnelFlow_rule=00000000
May 18 04:17:18 [IKEv1]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, Security negotiation complete for
User ()  Responder, Inbound SPI = 0x7ad72e0d, Outbound SPI = 0x8c14fd70
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, IKE got a KEY_ADD msg for
SA: SPI = 0x8c14fd70
IPSEC: New embryonic SA created @ 0x00007fffe13ab260,
   SCB: 0xE1C00540,
   Direction: inbound
   SPI      : 0x7AD72E0D
   Session ID: 0x00001000
   VPIF num  : 0x00000002
   Tunnel type: ra
   Protocol   : esp
   Lifetime   : 240 seconds
IPSEC: Completed host IBSA update, SPI 0x7AD72E0D
IPSEC: Creating inbound VPN context, SPI 0x7AD72E0D
   Flags: 0x00000206
   SA   : 0x00007fffe13ab260
   SPI  : 0x7AD72E0D
   MTU  : 0 bytes
   VCID : 0x00000000
   Peer : 0x000028D4
   SCB  : 0x0AC5BD5B
   Channel: 0x00007fffed817200
IPSEC: Completed inbound VPN context, SPI 0x7AD72E0D
   VPN handle: 0x0000000000004174
IPSEC: Updating outbound VPN context 0x000028D4, SPI 0x8C14FD70
   Flags: 0x00000205
   SA   : 0x00007fffe1c75c00
   SPI  : 0x8C14FD70
   MTU  : 1500 bytes
   VCID : 0x00000000
```

```
   Peer : 0x00004174
   SCB  : 0x0AC609F9
   Channel: 0x00007fffed817200
IPSEC: Completed outbound VPN context, SPI 0x8C14FD70
   VPN handle: 0x00000000000028d4
IPSEC: Completed outbound inner rule, SPI 0x8C14FD70
   Rule ID: 0x00007fffe1c763d0
IPSEC: Completed outbound outer SPD rule, SPI 0x8C14FD70
   Rule ID: 0x00007fffe1c76a00
IPSEC: New inbound tunnel flow rule, SPI 0x7AD72E0D
   Src addr: 10.1.1.2
   Src mask: 255.255.255.255
   Dst addr: 172.16.1.2
   Dst mask: 255.255.255.255
   Src ports
     Upper: 1701
     Lower: 1701
     Op   : equal
   Dst ports
     Upper: 1701
     Lower: 1701
     Op   : equal
   Protocol: 17
   Use protocol: true
   SPI: 0x00000000
   Use SPI: false
IPSEC: Completed inbound tunnel flow rule, SPI 0x7AD72E0D
   Rule ID: 0x00007fffe13aba90
IPSEC: New inbound decrypt rule, SPI 0x7AD72E0D
   Src addr: 10.1.1.2
   Src mask: 255.255.255.255
   Dst addr: 172.16.1.2
   Dst mask: 255.255.255.255
   Src ports
     Upper: 0
     Lower: 0
     Op   : ignore
   Dst ports
     Upper: 0
     Lower: 0
     Op   : ignore
   Protocol: 50
   Use protocol: true
   SPI: 0x7AD72E0D
   Use SPI: true
IPSEC: Completed inbound decrypt rule, SPI 0x7AD72E0D
   Rule ID: 0x00007fffe1c77420
IPSEC: New inbound permit rule, SPI 0x7AD72E0D
   Src addr: 10.1.1.2
   Src mask: 255.255.255.255
   Dst addr: 172.16.1.2
   Dst mask: 255.255.255.255
   Src ports
     Upper: 0
     Lower: 0
     Op   : ignore
   Dst ports
     Upper: 0
     Lower: 0
     Op   : ignore
   Protocol: 50
   Use protocol: true
   SPI: 0x7AD72E0D
   Use SPI: true
```

```
IPSEC: Completed inbound permit rule, SPI 0x7AD72E0D
   Rule ID: 0x00007fffe13abb80
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, Pitcher: received
KEY_UPDATE, spi 0x7ad72e0d
May 18 04:17:18 [IKEv1 DEBUG]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2, Starting P2 rekey timer:
3420 seconds.
May 18 04:17:18 [IKEv1]Group = DefaultRAGroup, IP = 10.1.1.2,
```

PHASE 2 COMPLETED

```
 (msgid=00000001)
May 18 04:17:18 [IKEv1]IKEQM_Active() Add L2TP classification rules: ip <10.1.1.2> mask
<0xFFFFFFFF> port <1701>
May 18 04:17:21 [IKEv1]Group = DefaultRAGroup,
```

Username = test, IP = 10.1.1.2, Adding static route for client address: 192.168.1.1

En esta tabla se muestran algunos de los errores relacionados con VPN más frecuentes en el cliente de Windows

Código de error	Soluciones posibles
691	Asegúrese de que el nombre de usuario y la contraseña introducidos sean correctos
789,835	Asegúrese de que la clave previamente compartida configurada en el equipo cliente sea la mis que en ASA
800	1. Asegúrese de que el tipo de VPN esté configurado en "Layer 2 Tunneling Protocol (L2TP)" 2. Asegúrese de que la clave previamente compartida esté configurada correctamente
809	Asegúrese de que el puerto UDP 500, 4500 (en caso de que el cliente o el servidor se encuent detrás del dispositivo NAT) y el tráfico ESP no se haya bloqueado

Información Relacionada

- Cisco ASA 5500 Series Adaptive Security Appliances
- Soluciones y Troubleshooting para los Problemas más Comunes con VPN IPSec de Acceso Remoto y L2L
- Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems