

Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones
Acceso a los Recursos Internos de la Red desde el Exterior
Configuración de VPN-L2TP
Rev 1.0 (25 de octubre de 2005)
Harold Molina-Bulla (h.molina@ieee.org)

Introducción

Debido a los múltiples ataques ocurridos desde el exterior del segmento de red del Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones, entre ellos virus, intento de acceso no autorizado a equipos de profesores, etc... en 2001 se implanto un cortafuegos o firewall que nos aísla completamente del exterior hacia adentro.

Dicho cortafuegos solo permite el acceso a los equipos públicos que están suficientemente configurados como para soportar la mayoría de los ataques nocivos desde el exterior. Dichos equipos son los servidores SUN y aquellos que permiten el acceso a información básica del departamento (servidor web, servidor POP3/IMAP para la lectura de correo y estaciones de trabajo con acceso seguro usando el protocolo Secure Shell (SSH)).

Aún así, existen múltiples servicios que se brindan a nivel departamental que puede ser interesante o necesario su acceso para los usuarios desde el exterior. Dichos servicios son: Servidor de envío de correos (SMTP), Cluster de Workstations, y acceso a equipos y servicios internos que el firewall no permite su acceso directo.

Para ello se ha implantado una red VPN basado en las cuentas Windows que permiten, mediante una tunelización y encriptación de datos, acceder a estos servicios más sensibles del Departamento.

HAY QUE TENER MUCHO CUIDADO CON ESTE SISTEMA. Cualquier equipo conectado a Internet desde el exterior puede ser víctima de un ataque de intrusión o infección de virus. Si un equipo infectado accede a nuestra red, saltando el primer nivel de protección que corresponde al firewall, podrá afectar a los demás equipos departamentales (principalmente los equipos de los profesores). Los equipos críticos de la red están protegidos por otros tantos sistemas secundarios, así que sobre ellos no hay peligro.

Debido a las características de este sistema de VPN, TODO el tráfico generado desde el equipo externo (venga o no con dirección TSC) será enrutado hacia nuestra red y desde aquí enviado a su destino final. Esto conlleva a un overhead en el tráfico desde casa que puede llegar a ser considerable. Como el firewall considera este tráfico generado desde el interior de nuestra red al exterior de la red, todas las políticas de acceso a servicios no autorizados serán aplicadas.

Ya que este es un servicio altamente delicado, que permite el acceso desde el exterior a la red interna, SOLO tendrán acceso profesores y doctorandos, siendo necesario pedir el alta del servicio usando el sistema de incidencias.

El mal uso de este sistema por activa o por pasiva, conllevará al bloqueo del acceso a la VPN e incluso bloqueo de la cuenta departamental (para casos extremos).

TODOS LOS ACCESOS Y DESCONEXIONES serán registrados, mas no así la navegación y la información que transmita.

Prerrequisitos

La característica de una VPN es una red virtual, encriptada, que envía la información sobre una red que se considera no segura. Por ello es necesario tener previamente una conexión a Internet (red conmutada, ADSL, cable, etc...). Antes de iniciar a configurar la red VPN, deberá conectarse a su proveedor de servicios de Internet (ISP).

Configuración Windows 2000

Para configurar la VPN en Windows 2000, haga clic en **Inicio**, seleccione **Configuración**. Se puede desplegar una ventana o un menú, dependiendo de la personalización del equipo. De las opciones que aparecen seleccione **Conexiones de red y de Acceso Telefónico**. Aparecerá una ventana como la que sigue:

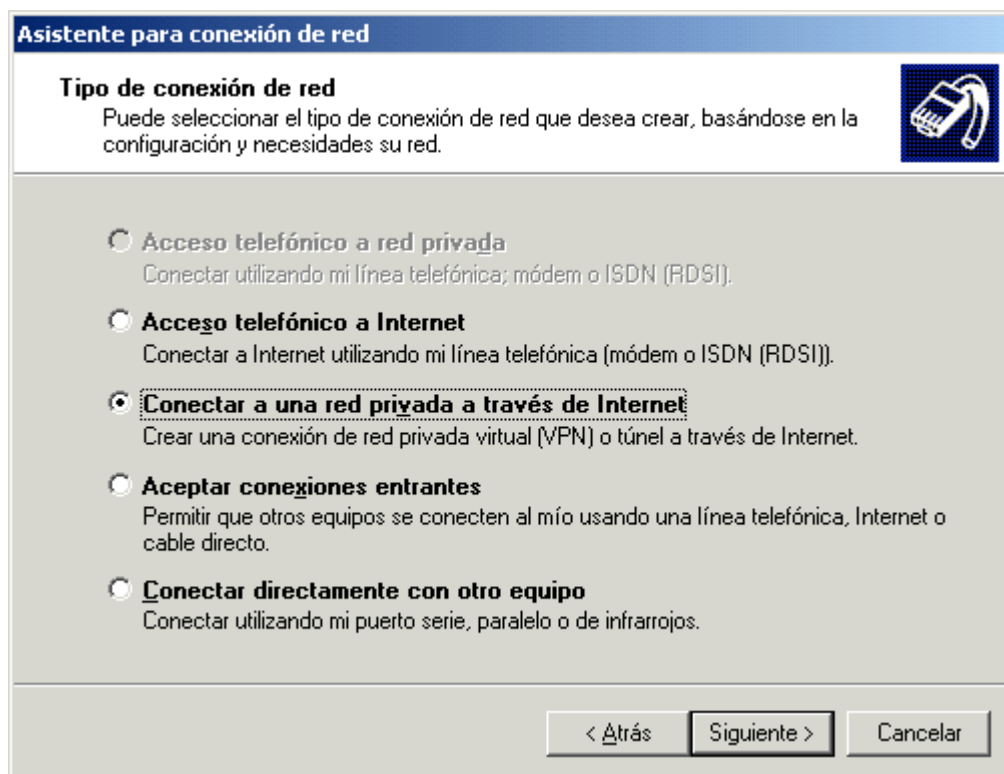


Seleccione Realizar una conexión nueva. Es probable que le solicite información de su ubicación y de su modem. Por favor, complétela dependiendo de su configuración. Si está usando una conexión vía modem, o ya se configuró previamente, no se la solicitará.

Deberá aparecer la siguiente ventana:



Haga clic en siguiente. En la ventana que aparecerá a continuación seleccione la opción **Conectar a una red privada a través de Internet**. Y haga clic en siguiente



Complete la información que le solicitan: Nombre del host o dirección IP 163.117.145.20.

Asistente para conexión de red

Dirección de destino
¿Cuál es el nombre o dirección del destino?

Escriba el nombre del host o dirección IP del equipo o red a que se esté conectando.

Nombre de host o dirección IP (como por ej., microsoft.com o 123.45.6.78):

163.117.145.20

< Atrás Siguiente > Cancelar

Por privacidad, seleccione que la conexión solo está disponible para el usuario que está configurando la VPN.

Asistente para conexión de red

Disponibilidad de conexión
Puede poner la nueva conexión a disposición de todos los usuarios o sólo para usted.

Puede poner esta conexión a disposición de todos los usuarios o mantenerla para su uso exclusivo. No estará disponible una conexión almacenada en su perfil a menos que haya iniciado una sesión.

Crear esta conexión:

☐ Para todos los usuarios

☒ Sólo para mí

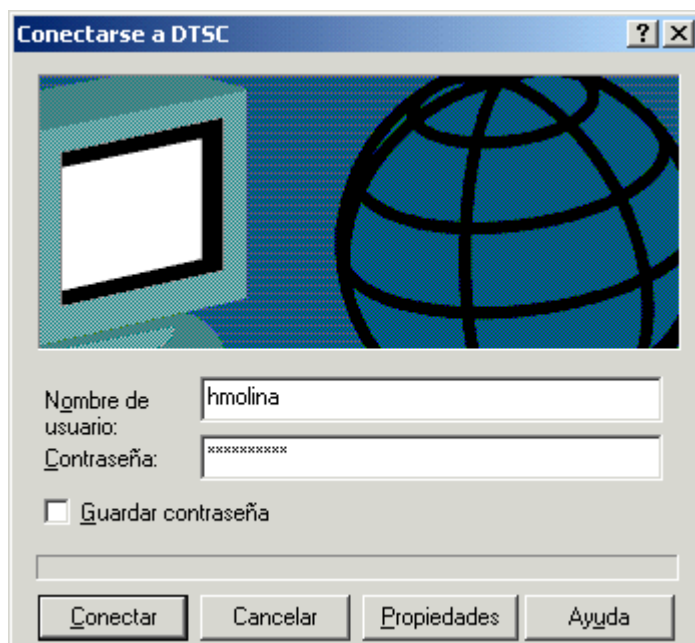
< Atrás Siguiente > Cancelar

Denomine la conexión a su gusto, por ejemplo DTSC. Es recomendable que se agregue un acceso directo en el escritorio, por cuestión de comodidad.



Una vez finalizado el proceso de configuración, haga clic en finalizar.

Si ha creado el acceso directo en el escritorio, haga doble-clic en él y aparecerá la siguiente ventana:



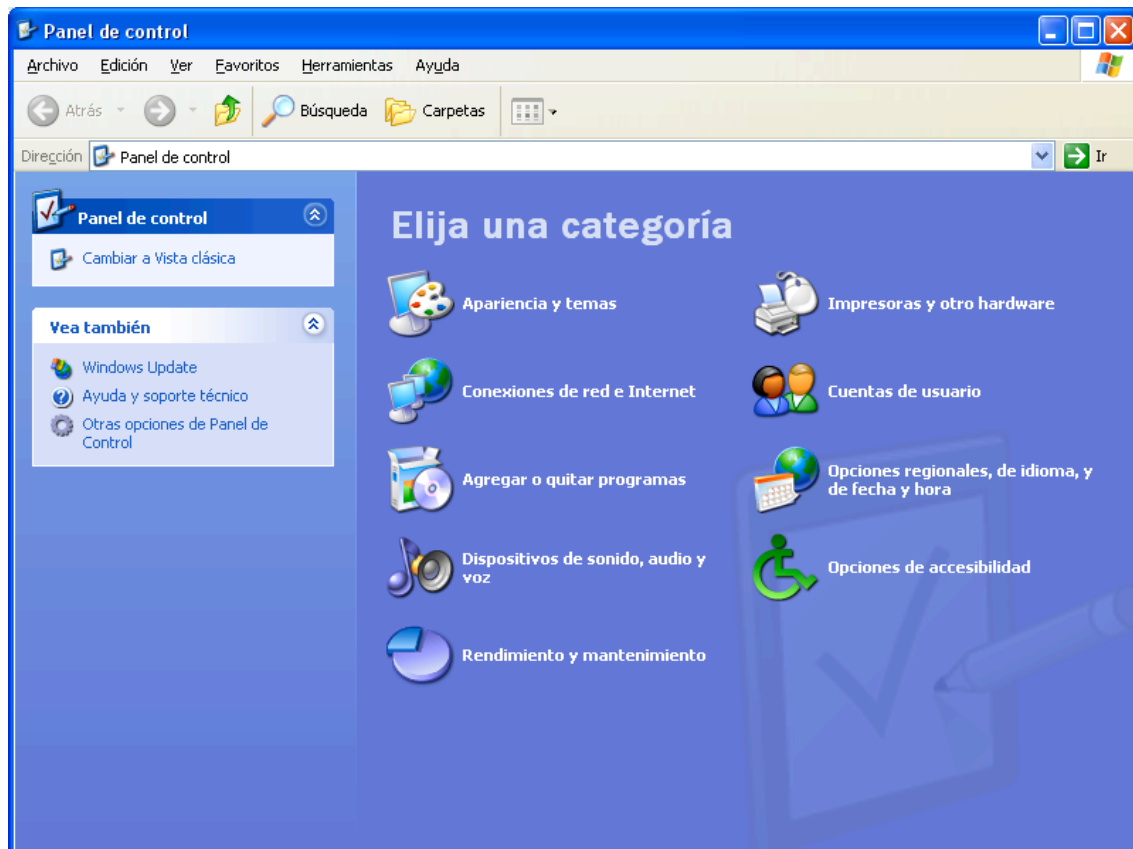
Suministre su logon departamental y el password de la red Windows. El sistema iniciará la negociación con el servidor departamental. Para desconectar deberá hacer clic con el botón derecho sobre el icono de red correspondiente a la VPN del DTSC

que aparecerá en el recuadro inferior izquierdo de la barra de trabajo, e indicar que desea desconectarse.

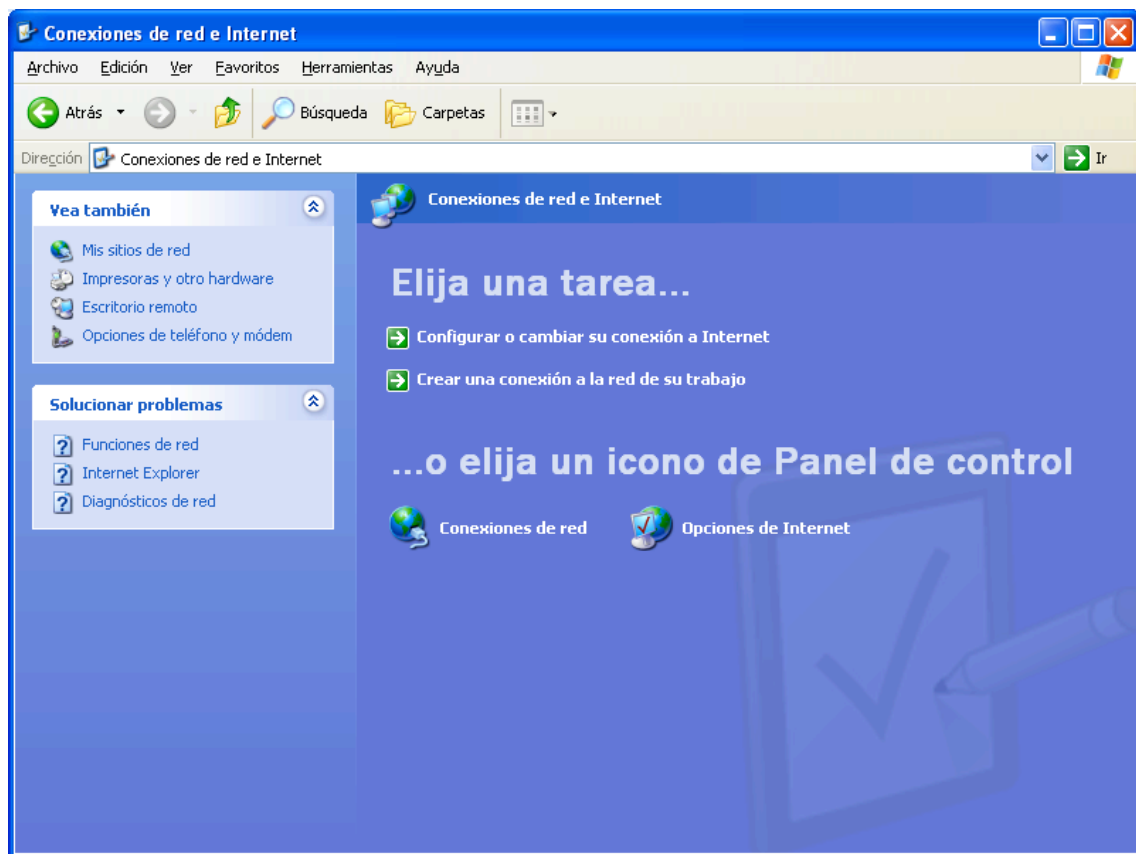
Configuración Windows XP

Ir a **INICIO**, y seleccione **Panel de Control**.

Si no se inicia una ventana como la siguiente, salte esta sección hasta el título **Vista Clásica** (en la siguiente página).

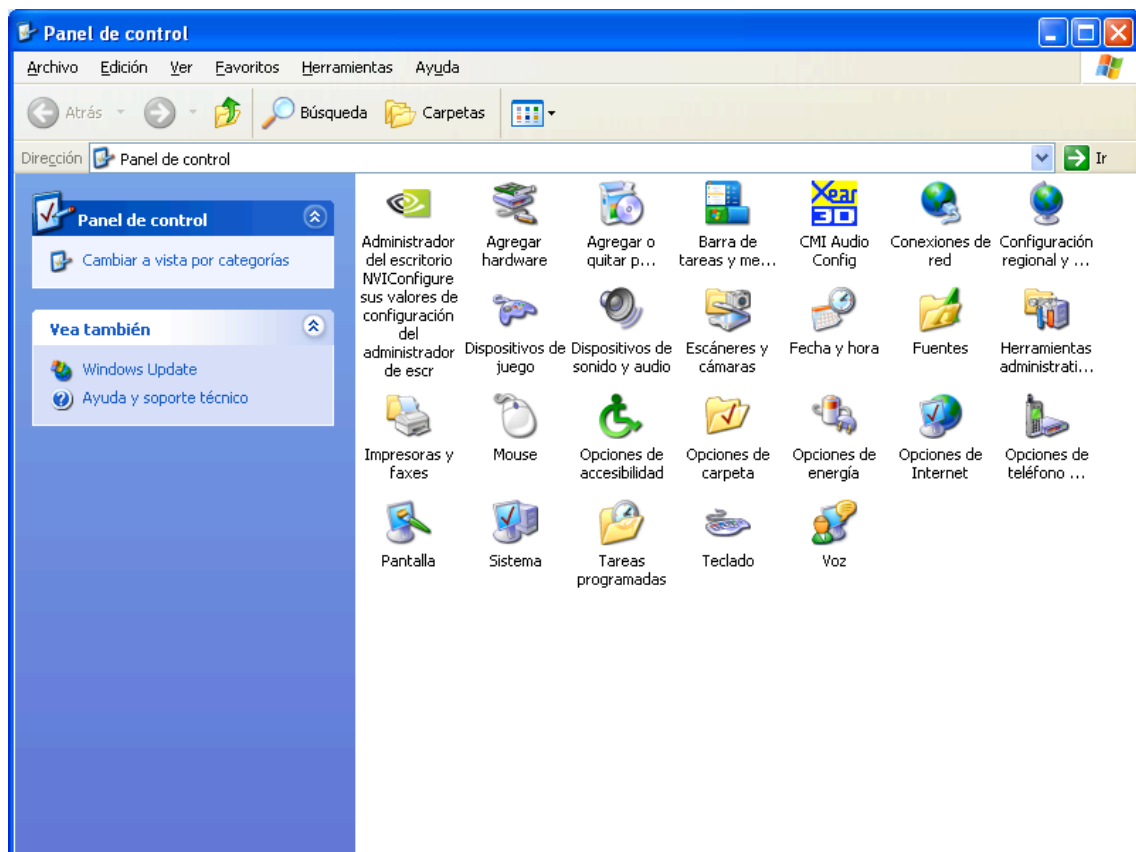


En la ventana anterior seleccione conexiones de red e Internet. Aparecerá la siguiente ventana:

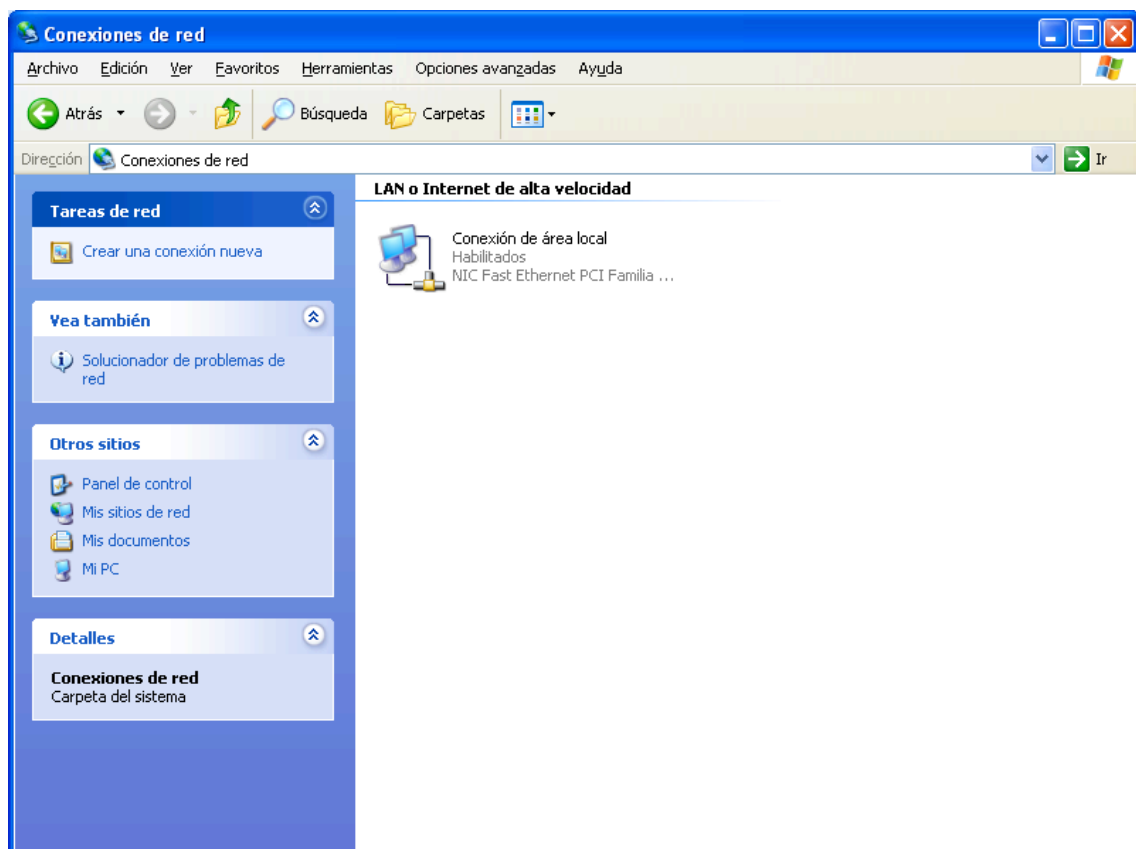


Seleccione **Crear una conexión a la red de su trabajo**. Ahora salte a la sección de **Vista Clásica**

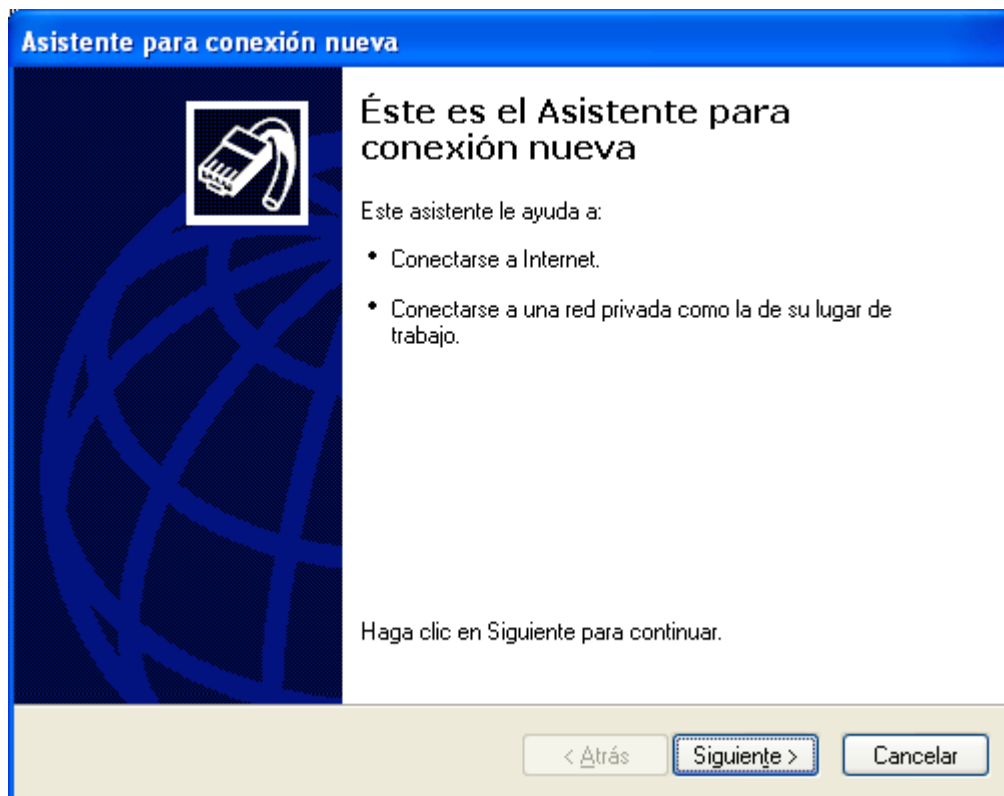
Si aparece la vista clásica del panel de control (siguiente ilustración), seleccione **Conexiones de red**



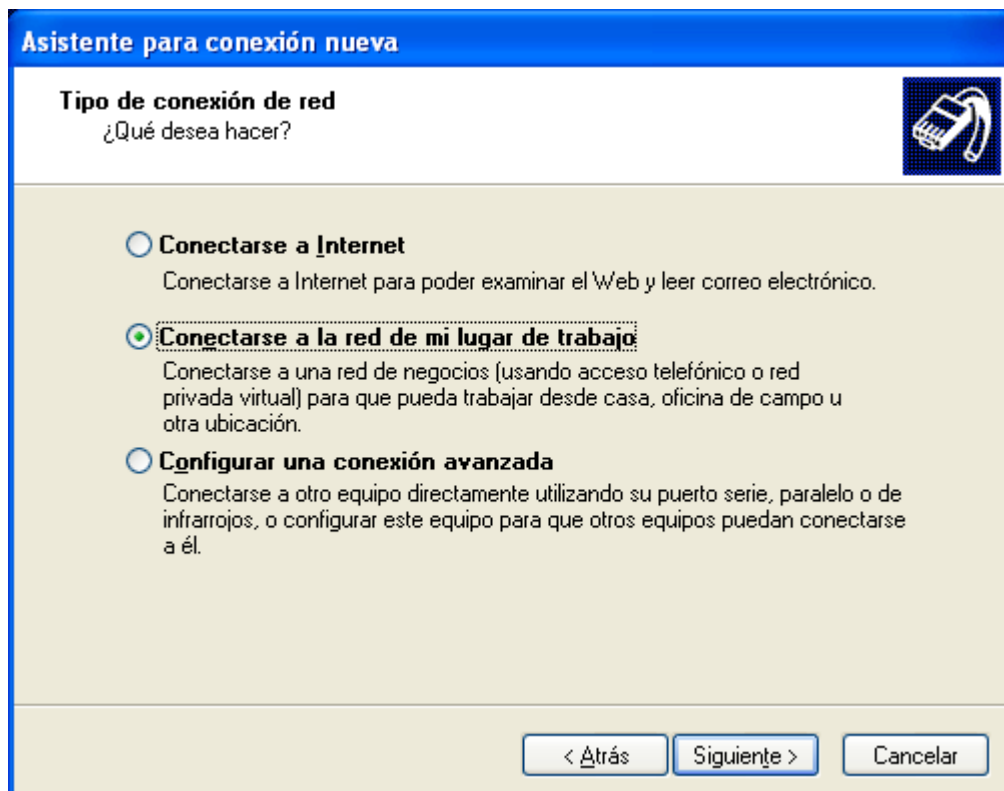
Aparecerá una ventana como la que sigue (con las conexiones via MODEM que tenga configuradas, conexiones de red extra, etc...).



Haga clic en **Crear una conexión nueva**. Aparecerá el asistente para una conexión nueva. Haga clic en siguiente.



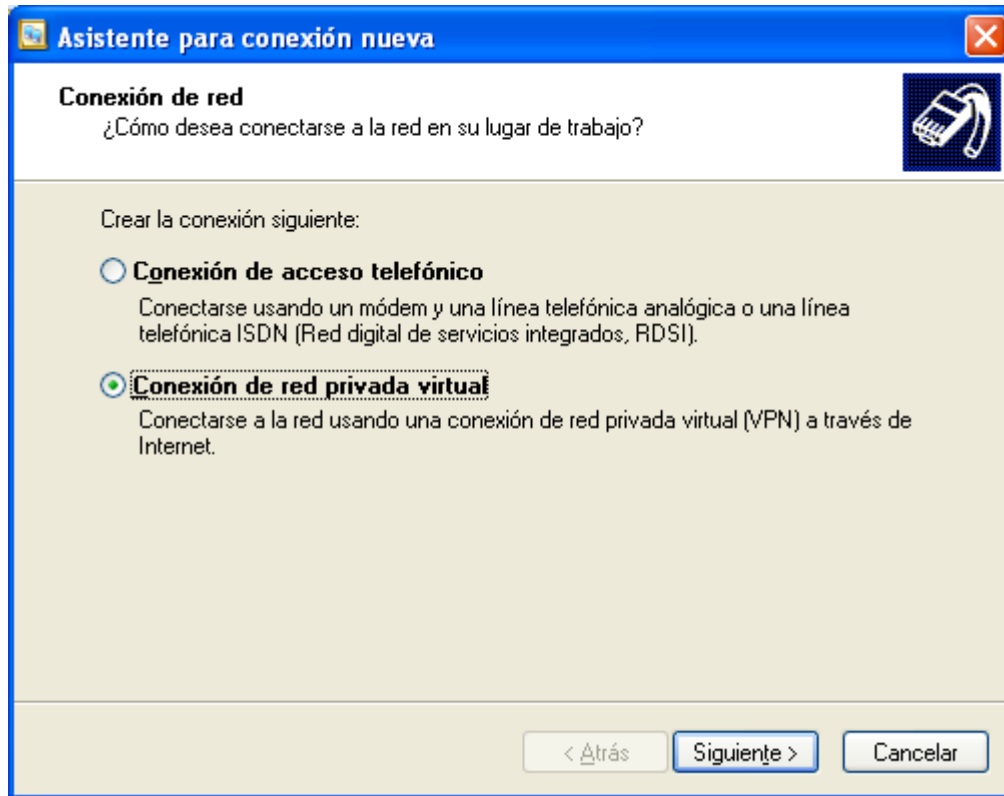
Seleccione la opción **Conectarse a la red de mi lugar de trabajo**. Haga clic en siguiente.



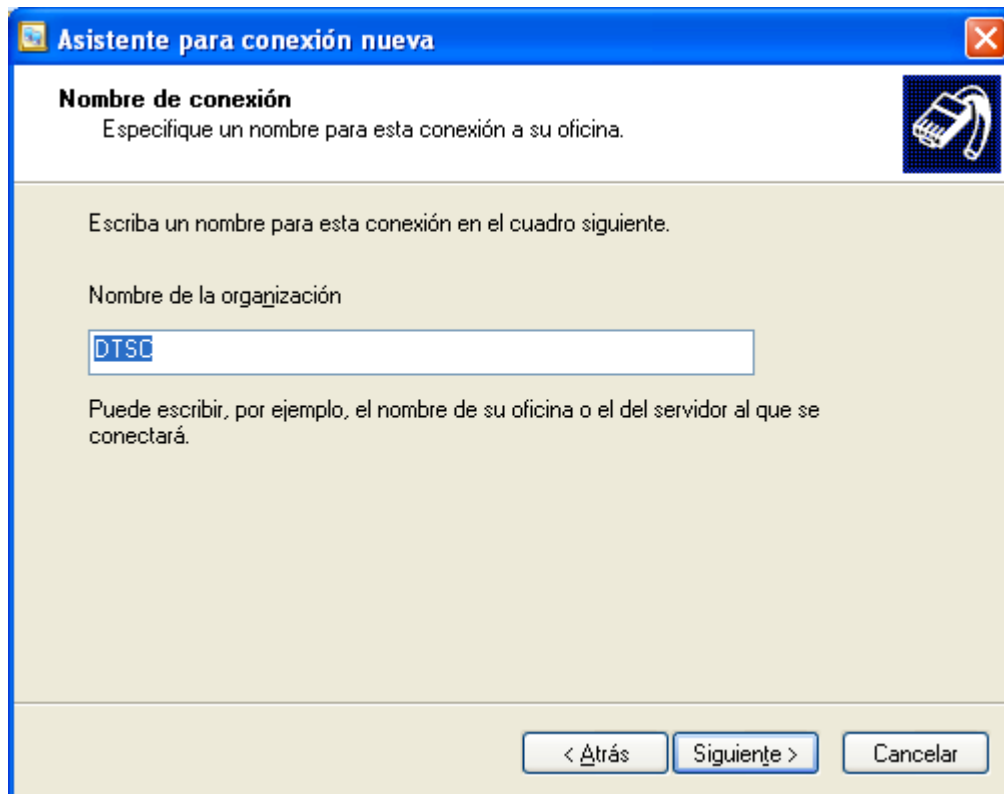
ASISTENTE PARA CONEXIÓN NUEVA

A partir de este punto el camino es común para los usuarios que utilizan la vista clásica del panel de control y los que utilizan la vista por categoría.

Seleccione **Conexión de red privada virtual**. Y haga clic en siguiente.



En la siguiente ventana suministre el nombre que desea darle a la conexión, por ejemplo DTSC. Haga clic en siguiente.



Asistente para conexión nueva

Nombre de conexión
Especifique un nombre para esta conexión a su oficina.

Escriba un nombre para esta conexión en el cuadro siguiente.

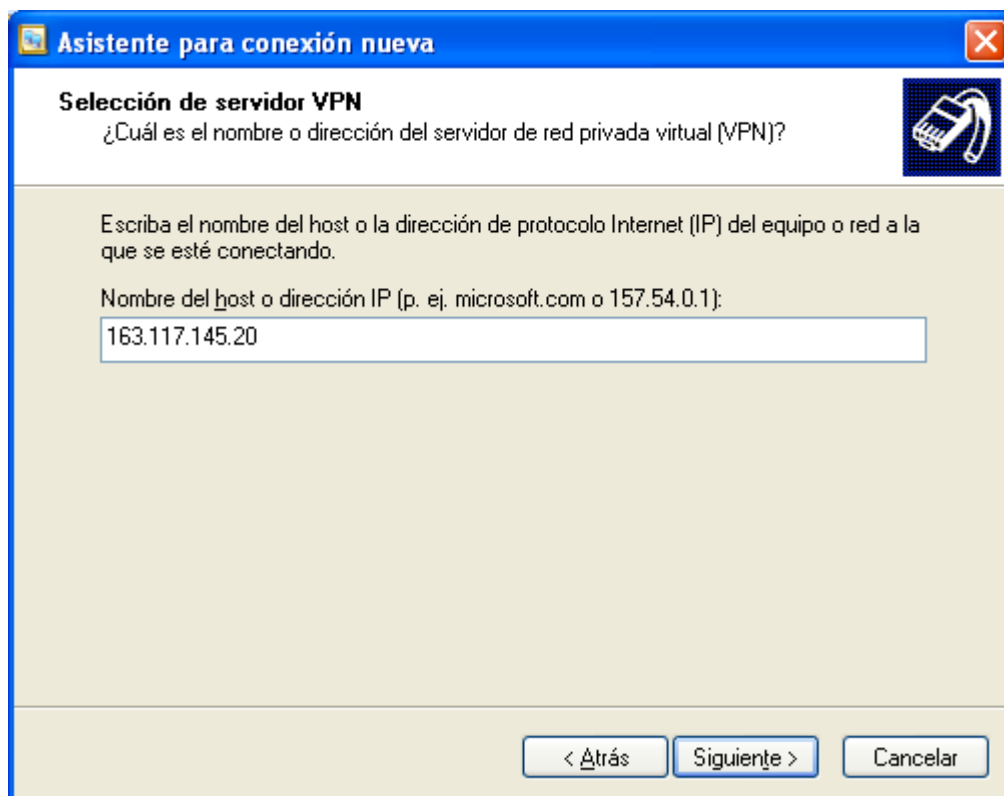
Nombre de la organización

DTSC

Puede escribir, por ejemplo, el nombre de su oficina o el del servidor al que se conectará.

< Atrás Siguiete > Cancelar

La dirección IP del servidor VPN es 163.117.145.20. Siguiete



Asistente para conexión nueva

Selección de servidor VPN
¿Cuál es el nombre o dirección del servidor de red privada virtual (VPN)?

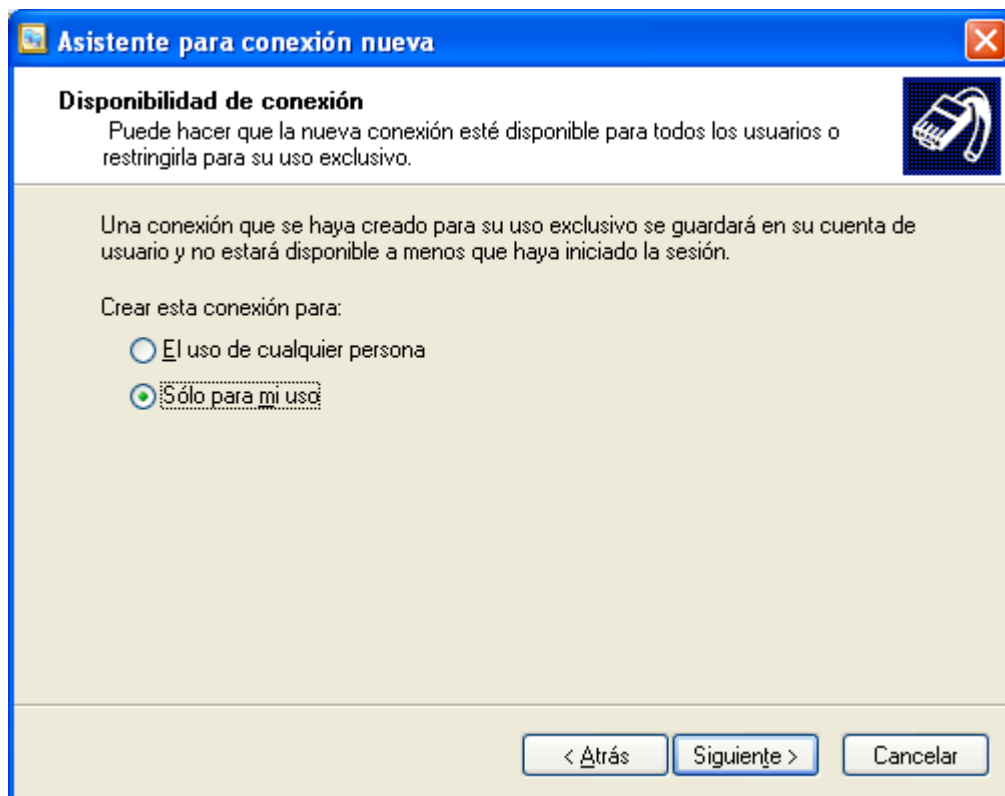
Escriba el nombre del host o la dirección de protocolo Internet (IP) del equipo o red a la que se esté conectando.

Nombre del host o dirección IP (p. ej. microsoft.com o 157.54.0.1):

163.117.145.20

< Atrás Siguiete > Cancelar

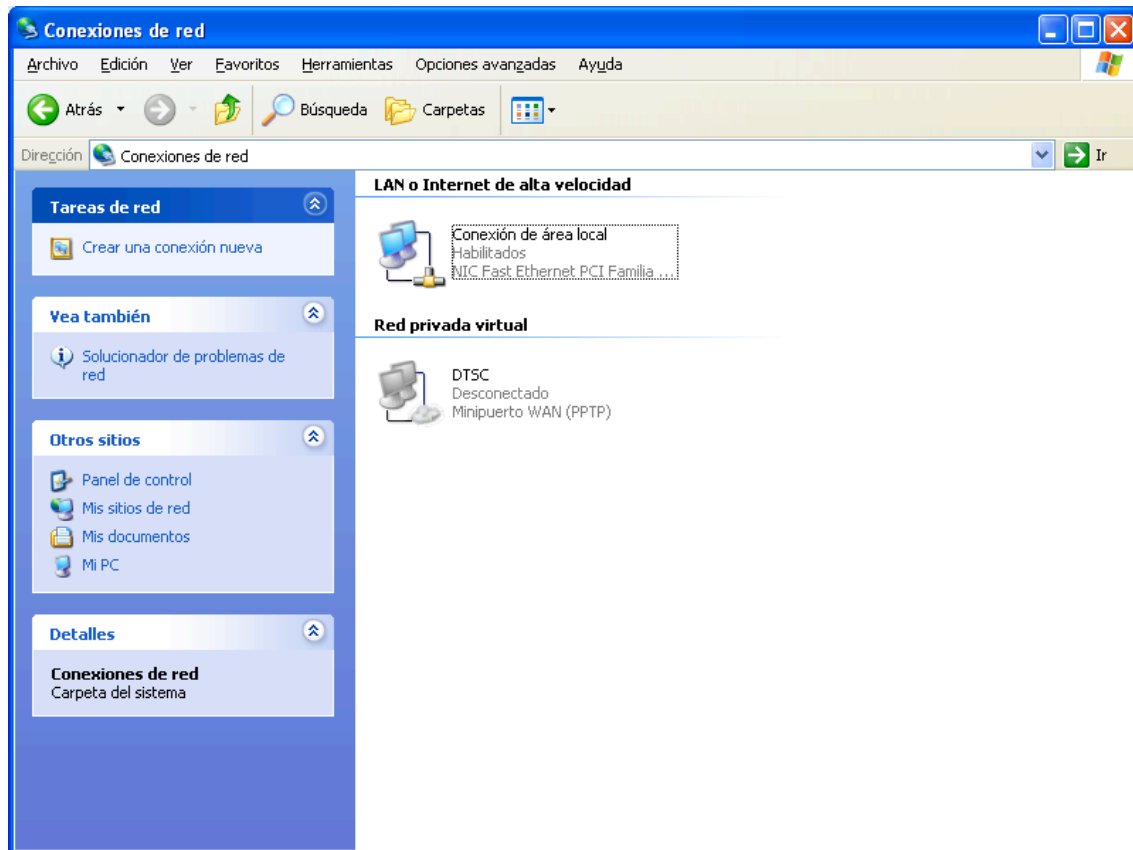
Por cuestiones de seguridad, seleccione que la conexión de VPN está disponible solo para ud. Siguiete.



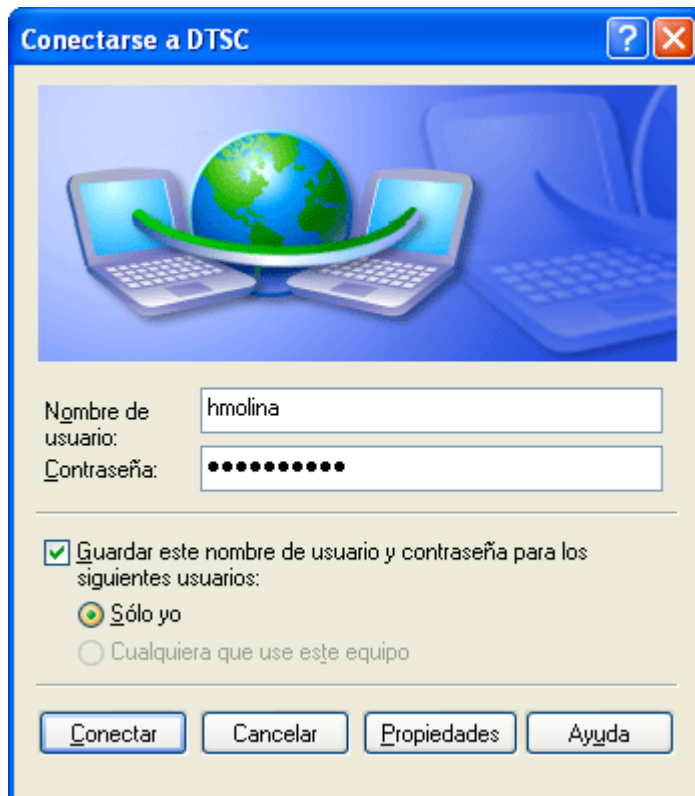
Aparecerá la pantalla final del Asistente para Conexión Nueva. Es recomendable agregar un acceso directo en el escritorio.

Una vez finalice, ya puede utilizar la VPN. Es recomendable acceder a la zona de Conexiones de red, donde aparecerá ahora su VPN, hacer clic con el botón derecho sobre el icono de VPN recién configurado, y seleccionar las propiedades.

Allí seleccione la opción **mostrar icono en el área de notificación al conectar**. Esto hará que una vez se conecte, en la esquina inferior derecha de la ventana de Windows aparecerá un icono de red correspondiente a la VPN.



Para conectarse, haga doble clic en el acceso directo del escritorio, o vaya a Conexiones de red y haga doble clic en la red privada virtual. Aparecerá la ventana de diálogo siguiente. Suministre su logon (el usuario de Windows del departamento) y su password.



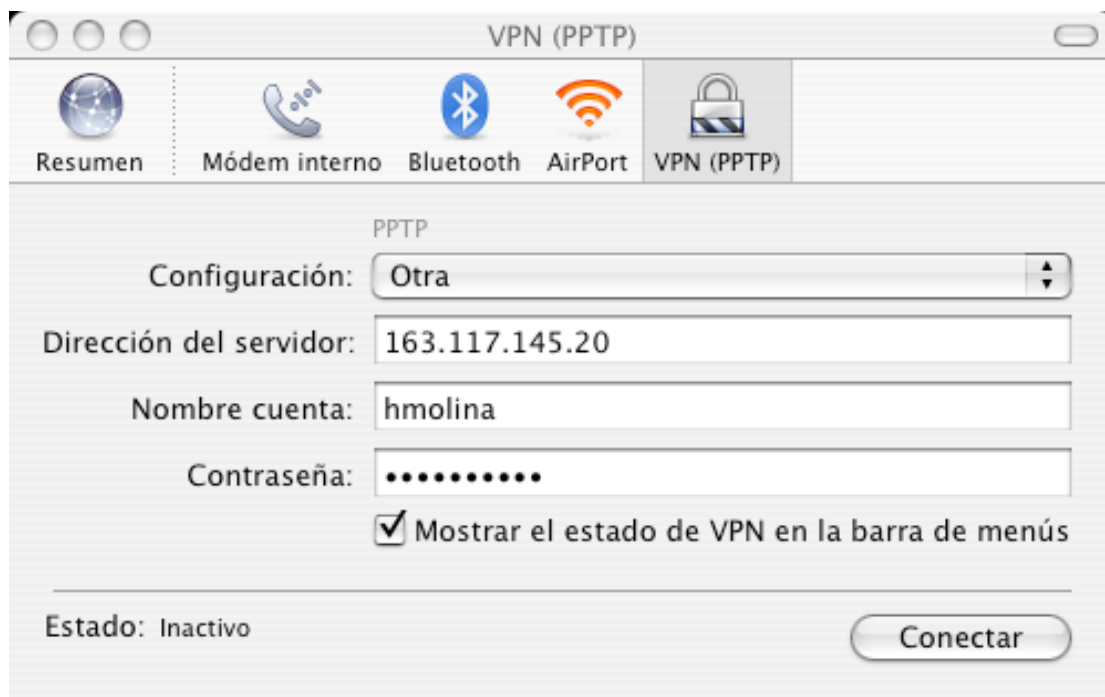
Para desconectar, haga clic con el botón derecho sobre el icono de conexión en la barra de notificación e indique cerrar la conexión.

Configuración MacOS

Ir a Aplicaciones, abrir Conexiones a Internet y seleccionar VPN (PPTP).

En configuración, seleccionar “otra” y rellenar con los siguientes datos:

Dirección del servidor: 163.117.145.20
Nombre de la Cuenta: Logon Windows
Contraseña: XXXX



Y hacer clic en conectar.

En el momento en que se cierre la aplicación de “Conexiones a Internet” preguntará el nombre de la nueva configuración. Por ejemplo “TSC”