

PAUTAS PARA LA CONFIGURACIÓN WEB DEL ROUTER ZYXEL P870HW-51Av2

Edición 1.0

29/01/2009

Índice de Contenidos

1	INTRODUCCIÓN	1-1
2	CONFIGURACIÓN POR DEFECTO	2-1
3	OPERACIONES BÁSICAS SOBRE EL ROUTER	3-1
3.1	CAMBIAR CONTRASEÑA	3-1
3.2	CONFIGURAR EL ROUTER	3-2
3.2.1	CONFIGURACIONES MULTIPUESTO.....	3-2
3.2.2	CONFIGURACIONES MONOPUESTO	3-7
3.3	ABRIR PUERTOS.....	3-11
3.4	CONFIGURAR LA RED INALÁMBRICA	3-13
3.5	OTRAS OPERACIONES	3-20

1 INTRODUCCIÓN

Este documento ofrece una orientación para configurar el router VDSL2 ZyXEL P870HW-51Av2, suministrado como *Router Inalámbrico* de Telefónica, a través del configurador web que incorpora este equipo.

Para la configuración del servicio de banda ancha que Telefónica le proporciona, se recomienda seguir las instrucciones indicadas en el *Manual de usuario* que se incluye en el kit. Esta guía complementa dicho manual explicando cómo realizar las distintas tareas de configuración utilizando el configurador web del router VDSL2 en lugar de utilizar el asistente de configuración incluido en el kit para los sistemas operativos Windows. Se recomienda usar preferentemente el asistente.

<p>AVISO: Antes de utilizar las herramientas que ofrece directamente el fabricante de este producto y respecto de las que Telefónica de España le informa con carácter meramente orientativo, le recordamos que Telefónica de España no ofrece ningún tipo de soporte técnico sobre las mismas.</p>
--

Esta configuración se basa en el **acceso al router** a través del **adaptador de red** del PC, lo que permitirá usarlo independientemente del sistema operativo. Consulte en la ayuda de su sistema operativo cómo tener un adaptador de red adecuadamente instalado.

Este documento está dirigido a **usuarios experimentados** con conocimientos avanzados de redes, routers, sistemas operativos, etc...

2 CONFIGURACIÓN POR DEFECTO

El router VDSL2 proporcionado dentro del *Router Inalámbrico* viene configurado por defecto en modo multipuesto dinámico, con el servidor DHCP habilitado (es decir, asignará la dirección IP a los PC de la red interna de forma automática) y con la red inalámbrica deshabilitada. Para poder acceder a él, se necesita disponer de un adaptador de red instalado en el PC, que tenga habilitada la opción de recibir la dirección IP de forma automática por DHCP y un navegador correctamente configurado de acuerdo a la configuración en multipuesto dinámico.

NOTA: El router debe estar encendido y correctamente conectado al PC.

Si dispone de un sistema operativo Windows, puede consultar la *Guía de instalación de la tarjeta Ethernet y del protocolo TCP/IP* y el anexo I del *Manual de Usuario* para información más detallada. Si dispone de Linux o Mac, consulte la ayuda de su sistema operativo.

En el caso de que esta configuración inicial no se adapte a sus necesidades o surjan problemas en la puesta en funcionamiento del servicio de banda ancha, puede actualizar o revisar la configuración mediante el configurador web incorporado en el equipo. Dado que el router VDSL2 arrancará con la dirección IP LAN 192.168.1.1 y máscara 255.255.255.0, compruebe que tiene conexión con el router (por ejemplo mediante un ping). Una vez garantizada la conexión, sólo necesita conectarse desde el navegador a la dirección <http://192.168.1.1>.

NOTA: Las pantallas que se presentan en esta guía pueden cambiar dependiendo del navegador y sistema operativo utilizado.

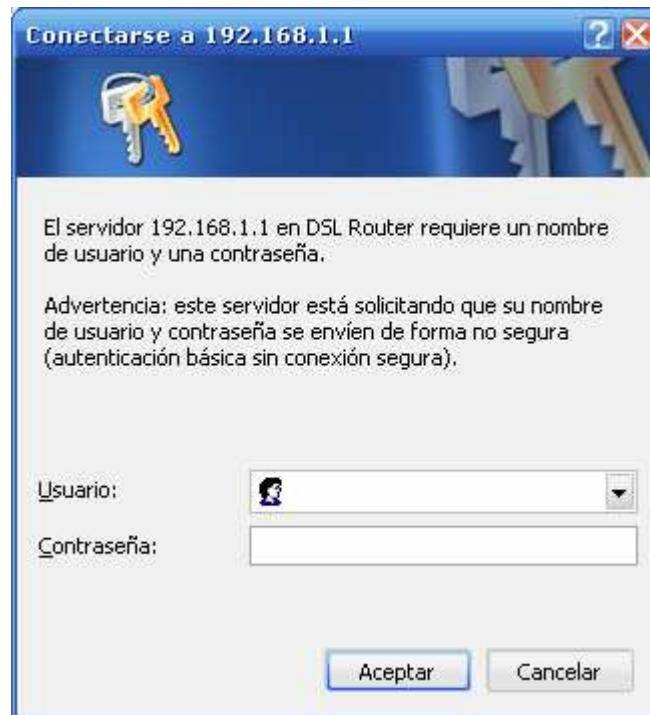


Figura 2-1: Acceso al router

Los valores por defecto de *Usuario* y *Contraseña* del router son *1234* y *1234* respectivamente. **Telefónica le recomienda que cambie inmediatamente los valores por defecto de la contraseña de acceso al router.** Consulte el apartado **3.1 CAMBIAR CONTRASEÑA**.

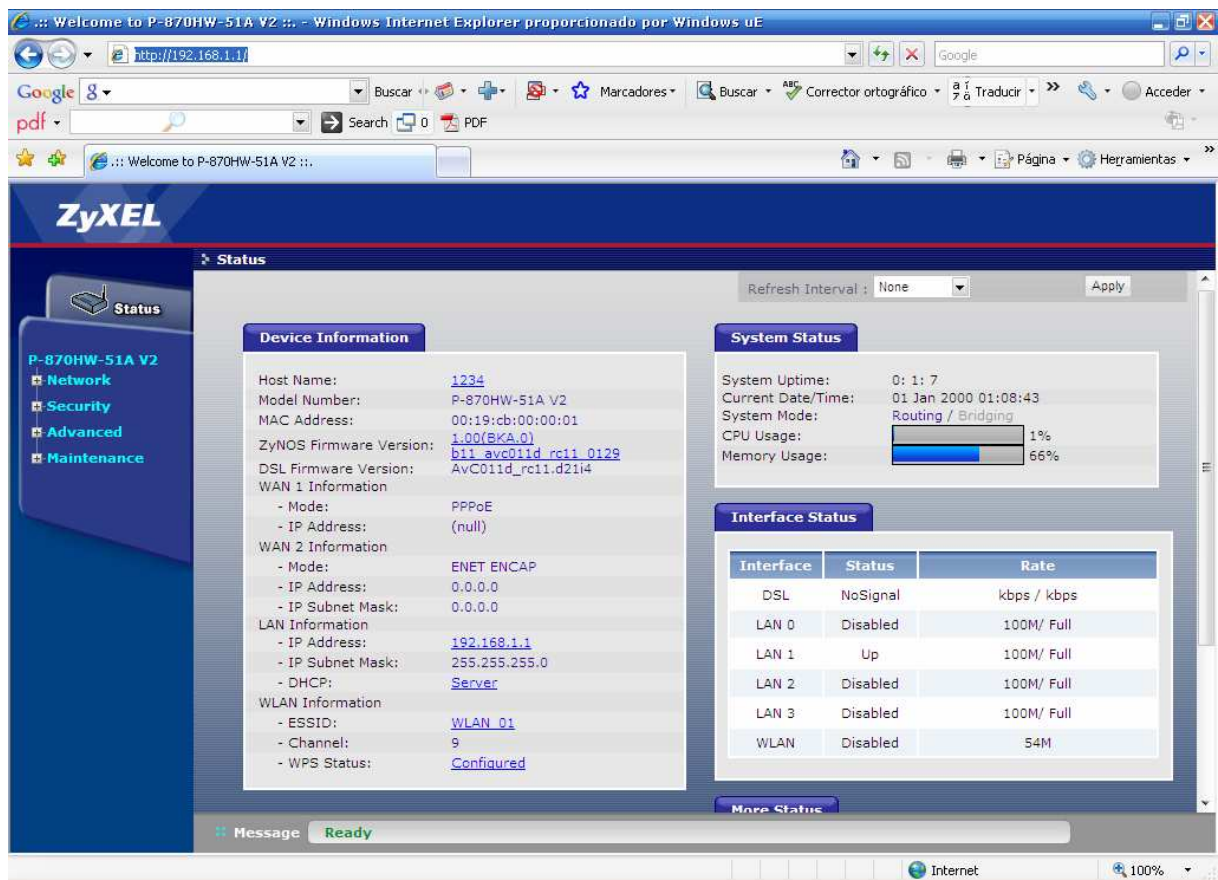


Figura 2-2: Página principal del configurador web del router

En el siguiente capítulo se explica cómo realizar las tareas básicas necesarias de configuración sobre el router VDSL2 mediante este configurador web. Se usarán las opciones del menú *Network*, *Security*, *Advanced* y *Maintenance* que aparecen referenciadas en la parte izquierda del menú para realizar operaciones como:

- CAMBIAR CONTRASEÑA
- CONFIGURAR EL ROUTER
- ABRIR PUERTOS
- CONFIGURAR LA RED INALÁMBRICA

Se recomienda no realizar ninguna otra operación mediante el configurador web.

3 OPERACIONES BÁSICAS SOBRE EL ROUTER

3.1 CAMBIAR CONTRASEÑA

Es la primera tarea que se recomienda realizar. Seleccione:

Maintenance -> System -> General y obtendrá la siguiente pantalla:

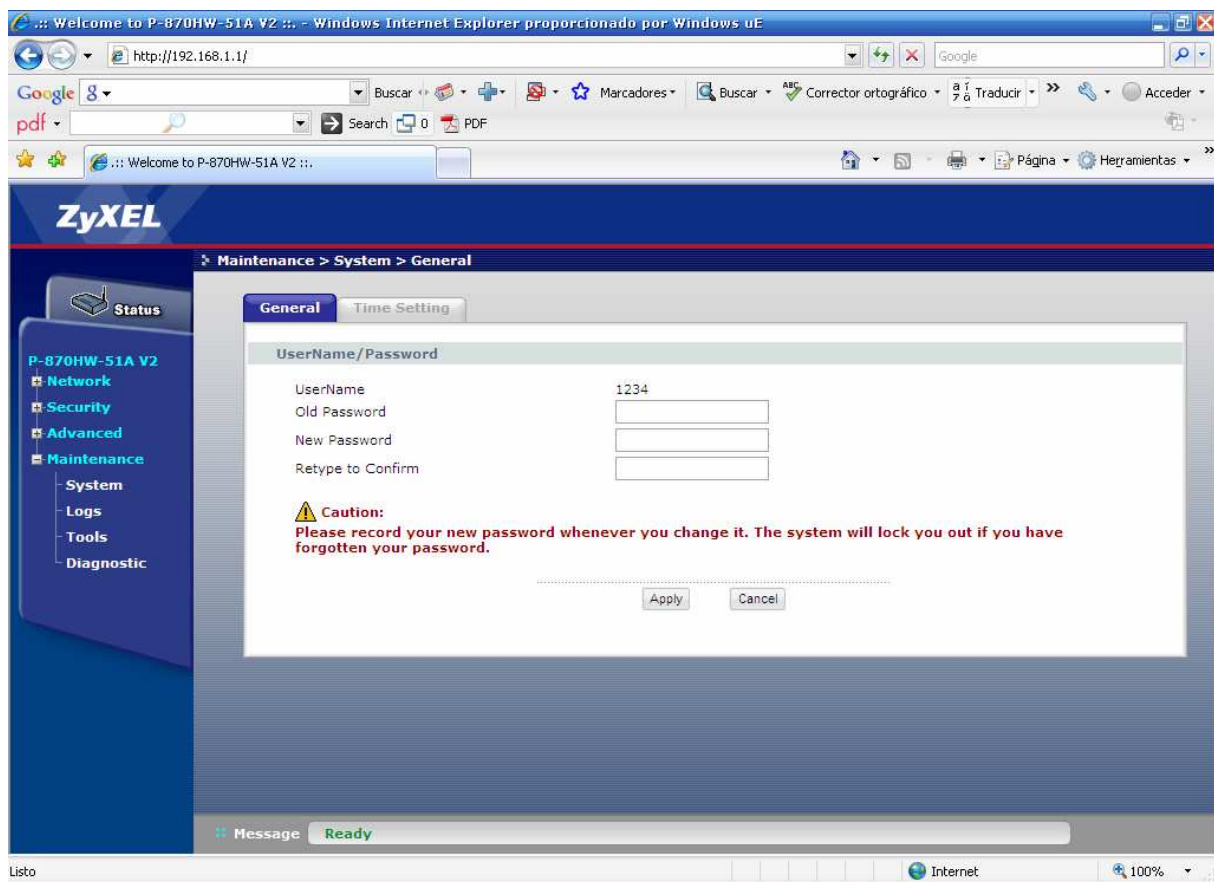


Figura 3-1: Menú cambio de contraseña

Rellene los campos adecuadamente y para ello tenga en cuenta que la clave es sensible a mayúsculas y minúsculas:

- *Old Password*: La contraseña actual
- *New Password*: La nueva contraseña
- *Retype to confirm*: Repita la nueva contraseña

Una vez rellenados los campos anteriores, pulse *Apply*. Si la operación se realiza correctamente, el navegador se desconectará y tendrá que introducir la nueva contraseña para

poder continuar. Puede anotarla en la pegatina que encontrará en la parte posterior del router. En caso de olvidarla, consulte en el *Manual de usuario* cómo volver a la configuración de fábrica.

3.2 CONFIGURAR EL ROUTER

Si sólo va a tener un equipo conectado a Internet, con una configuración **monopuesto** es suficiente. En este caso, se le recomienda usar un cortafuegos o firewall y tener un antivirus actualizado y activado en el PC dado que estará conectado directamente a Internet. Si por el contrario va a conectar varios equipos debe escoger la configuración **multipuesto**. Se le recomienda utilizar la configuración **multipuesto** aunque sólo vaya a conectar un único PC a Internet, dado que se añade seguridad y se aprovechan mejor las prestaciones avanzadas del router.

Aparte de **monopuesto** o **multipuesto** deberá indicar el modo de direccionamiento de la línea de banda ancha para configurar el router. Existen dos posibilidades en el direccionamiento de una línea de banda ancha:

- direccionamiento **estático**: tiene asignada una dirección fija para sus conexiones.
- direccionamiento **dinámico**: la dirección es variable y el dato que se le facilita es el usuario y la contraseña del cliente PPPoE con los que se realizarán sus conexiones.

Estos datos le aparecen en la carta que habrá recibido en su domicilio. También puede obtenerlos llamando al número 900502010 desde su línea de banda ancha.

NOTA: En todas las explicaciones se considera que se parte de una configuración inicial de fábrica del router. Si es necesario, consulte en el <i>Manual de usuario</i> del router ADSL cómo volver a la configuración de fábrica.
--

3.2.1 CONFIGURACIONES MULTIPUESTO

En ambos tipos de direccionamiento, *dinámico* (opción por defecto en el router) y *estático*, algunas opciones de configuración son comunes. En primer lugar es necesario realizar la configuración de la red privada (*LAN*) del router. Seleccione: **Network->LAN** y obtendrá la siguiente pantalla donde deberá completar los parámetros con los valores adecuados:

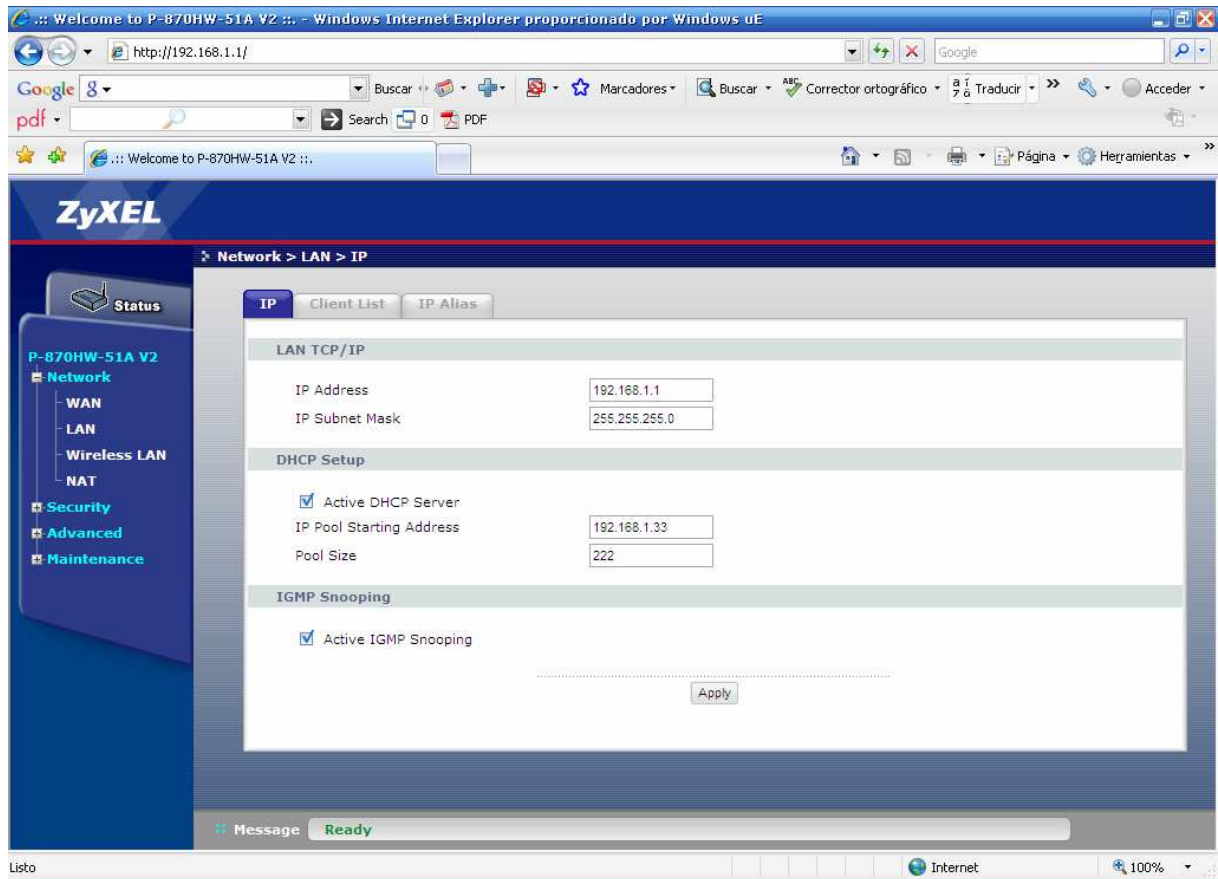


Figura 3-2: Opciones de configuración de red privada en multipuesto

Si lo desea, puede cambiar la dirección IP del router (*LAN TCP/IP*->*IP Address* e *IP Subnet Mask*) y parámetros del servidor DHCP (*DHCP Setup* -> *IP Pool Starting Address* y *Pool Size*) según las necesidades de su red privada. Se recomienda no cambiar ningún otro parámetro.

Una vez completados los campos anteriores, pulse *Apply* y el router se actualizará convenientemente.

Las opciones de configuración WAN son las opciones necesarias para la interfaz VDSL de Banda Ancha. Seleccione *Network* -> *WAN* y obtendrá la siguiente pantalla:

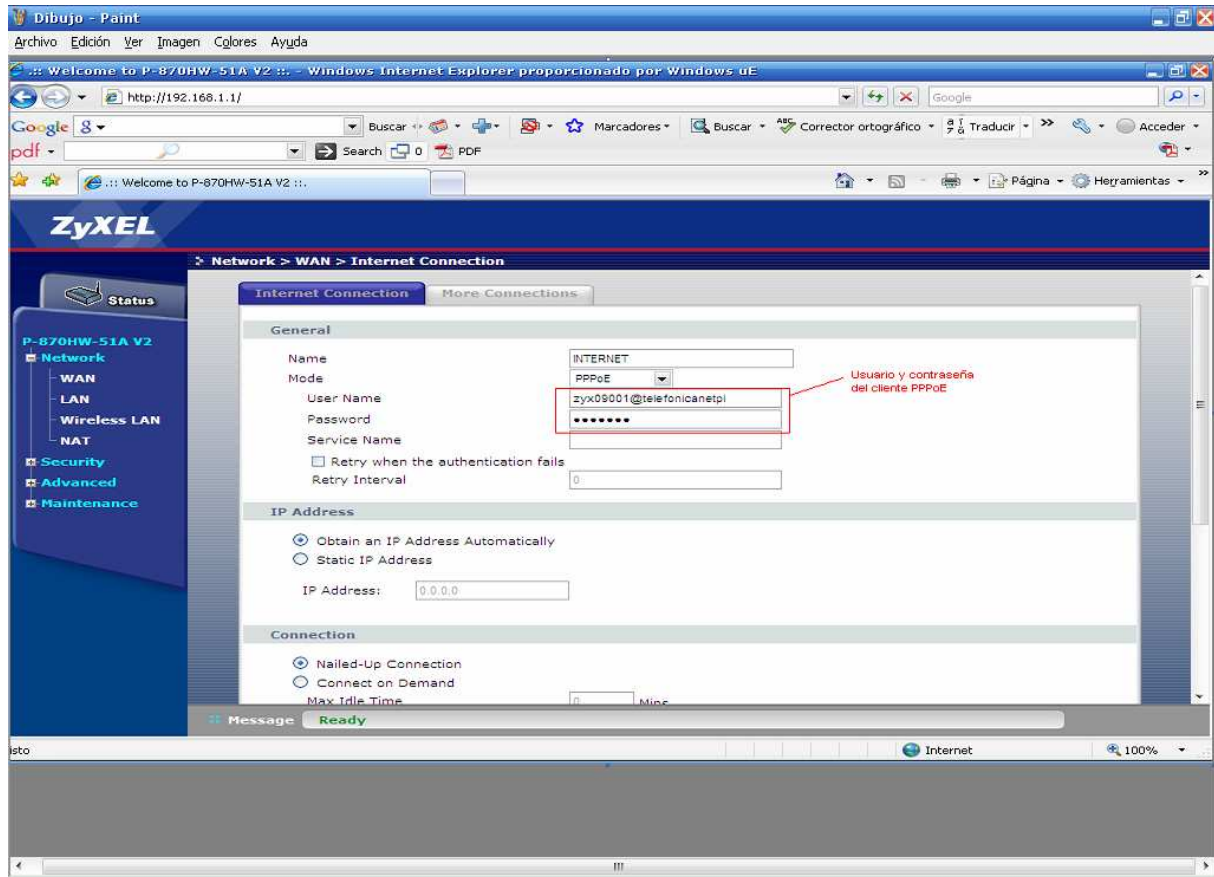


Figura 3-3: Opción de configuración WAN en modo dinámico multipuesto

MULTIPUESTO DINÁMICO (OPCIÓN POR DEFECTO)

En la pantalla anterior, deberá cambiar el valor de los datos de usuario y contraseña del cliente PPPoE con los valores adecuados para su línea de Banda Ancha. En la figura también puede ver el resto de los parámetros ya configurados con los valores adecuados. Se recomienda no cambiarlos.

Una vez completados los campos anteriores, pulse *Apply* y el router se actualizará convenientemente.

En las configuraciones multipuesto se debe tener habilitada la funcionalidad NAT. Para comprobarlo, verifique en esta misma pantalla que la función NAT se encuentra activa. Si no fuera así, seleccione la opción *Active NAT* y pulse *Apply*.

MULTIPUESTO ESTÁTICO

Seleccione **Network -> WAN -> Internet Connection** y obtendrá la siguiente pantalla donde aparece un ejemplo de configuración para este caso. En la pestaña **Internet Connection**, seleccione en el Campo General, la opción **Mode: ENT ENCAP**, y en el campo **IP Address**, la opción **Static IP Address**. Deberá cambiar el valor de la dirección IP pública para su línea de banda ancha. En este mismo campo, utilice como **Gateway IP Address: 192.168.1.1**. En la figura también puede ver el resto de los parámetros ya configurados con los valores adecuados. Se recomienda no cambiarlos.

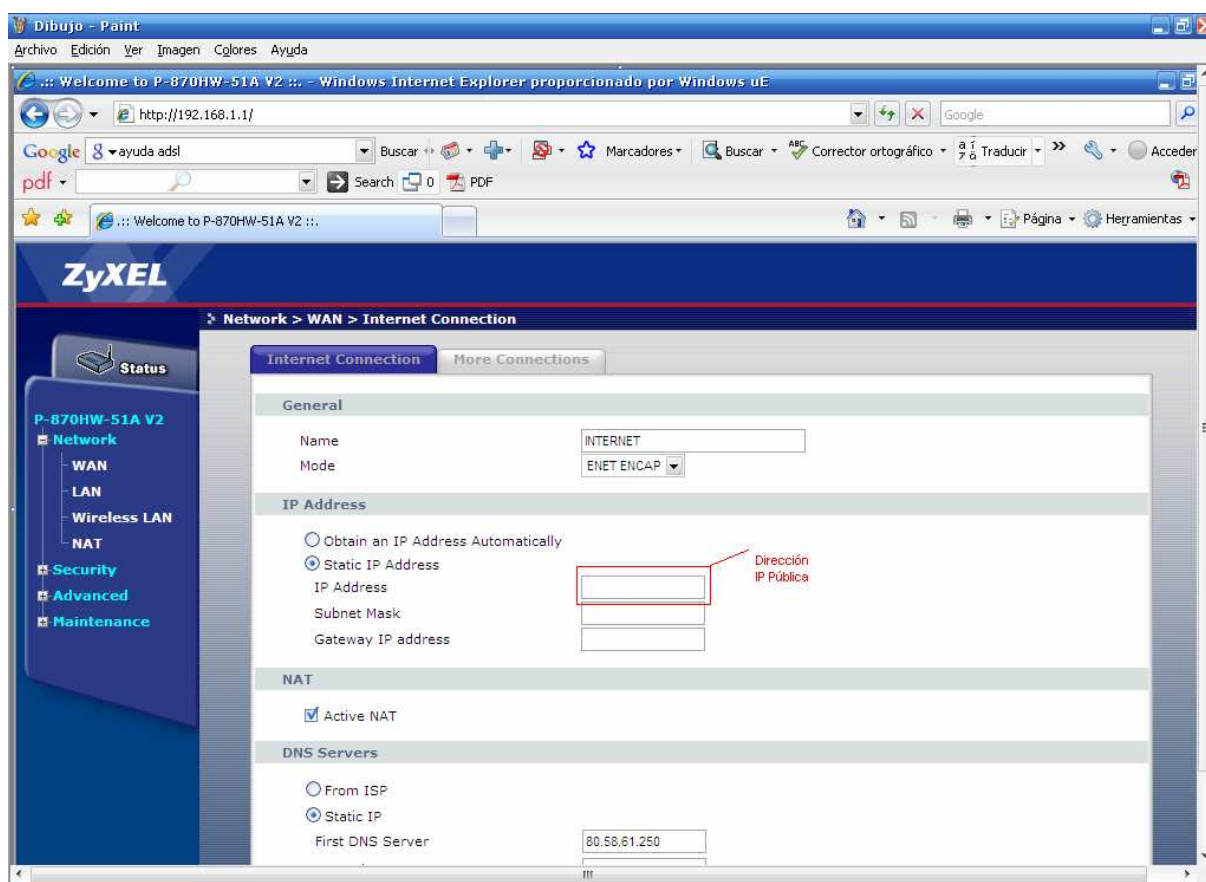


Figura 3-4: Opciones de configuración WAN en multipuesto estático

Una vez completados los campos anteriores, pulse **Apply** y el router se actualizará convenientemente.

En las configuraciones multipuesto se debe tener habilitada la funcionalidad NAT. Para comprobarlo, verifique en esta misma pantalla que la opción NAT se encuentra habilitada..

3.2.2 CONFIGURACIONES MONOPUESTO

Son configuraciones menos recomendadas para un router dado que se pierden las prestaciones avanzadas que proporciona el equipo. En este caso, el PC está conectado directamente a Internet, no existiendo la funcionalidad de traducción de direcciones (NAT). Es conveniente que adopte ciertas medidas de seguridad para evitar ataques o intrusiones en el sistema.

Acceda a las pantallas anteriores mediante el procedimiento ya indicado para las configuraciones multipuesto y proceda a deshabilitar la opción NAT.

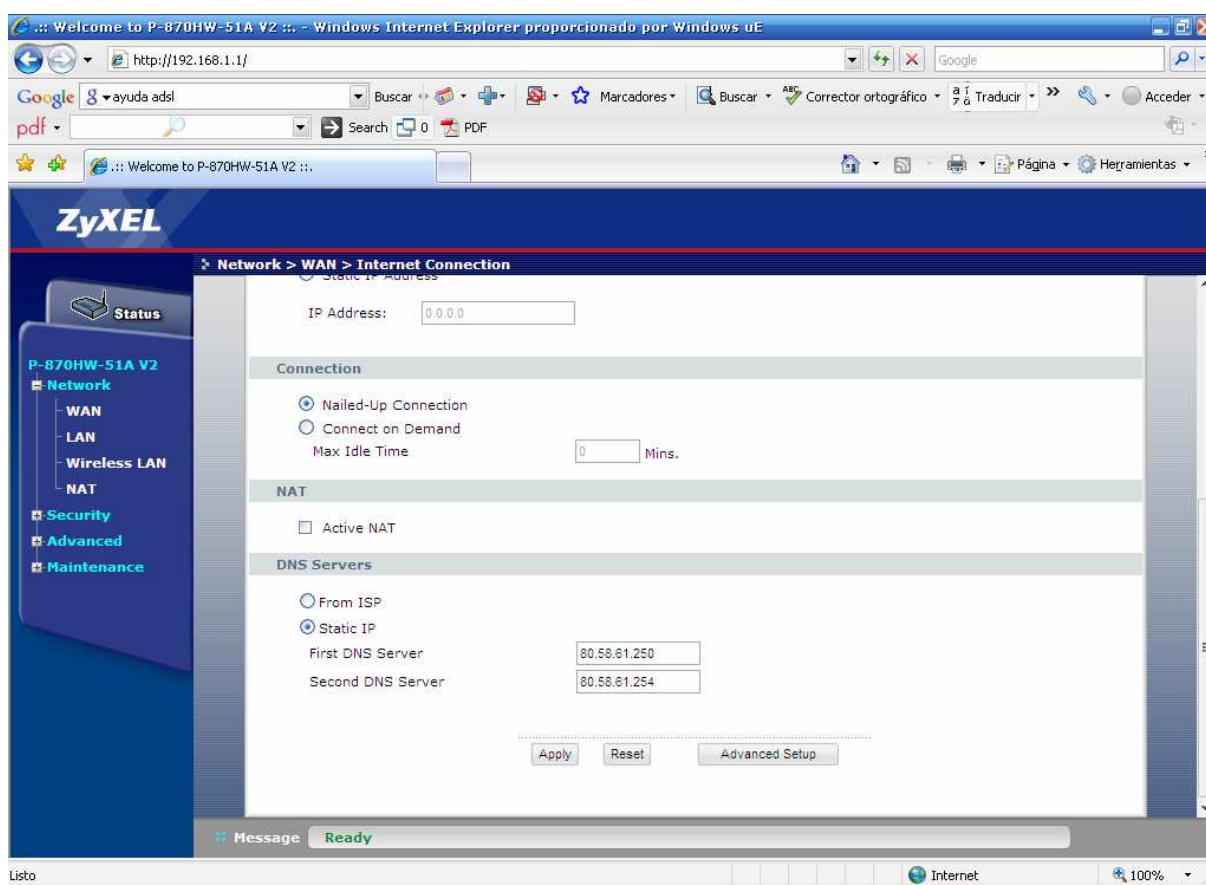


Figura 3-5: NAT deshabilitado

Una vez seleccionada la opción correcta, pulse *Apply* y el router se actualizará convenientemente.

MONOPUESTO DINÁMICO

En este caso, **necesita tener un cliente PPPoE instalado en el PC**. Si utiliza Windows puede utilizar el que se proporciona en el kit o el proporcionado por Windows para el caso de Windows XP. Si utiliza otro sistema operativo consulte en la ayuda del sistema cómo instalar

y utilizar un cliente PPPoE. Si no dispone de un cliente PPPoE para su sistema operativo no podrá usar este modo de configuración.

En la configuración del cliente PPPoE instalado en el PC tendrá que introducir el usuario y la contraseña para establecer la conexión. Además necesita tener visibilidad entre el router y el PC. Para ello necesitará configurar ambos con direcciones IP de la misma red privada. Dado que se parte de la configuración por defecto de fábrica, el router tendrá la dirección IP 192.168.1.1 y máscara 255.255.255.0 y el PC recibirá una dirección IP por DHCP. Si es necesario, consulte en el *Manual de usuario* del router cómo volver a la configuración de fábrica.

No es estrictamente necesario, pero puede actualizar los parámetros del servidor DHCP con los valores consignados en la **Figura 3-2: Opciones de configuración de red privada en multipuesto**.

Seleccione *Network* -> *WAN* -> *Internet Connexion*. En el campo *General-Mode*, seleccione la opción “Bridge” y obtendrá la siguiente pantalla:

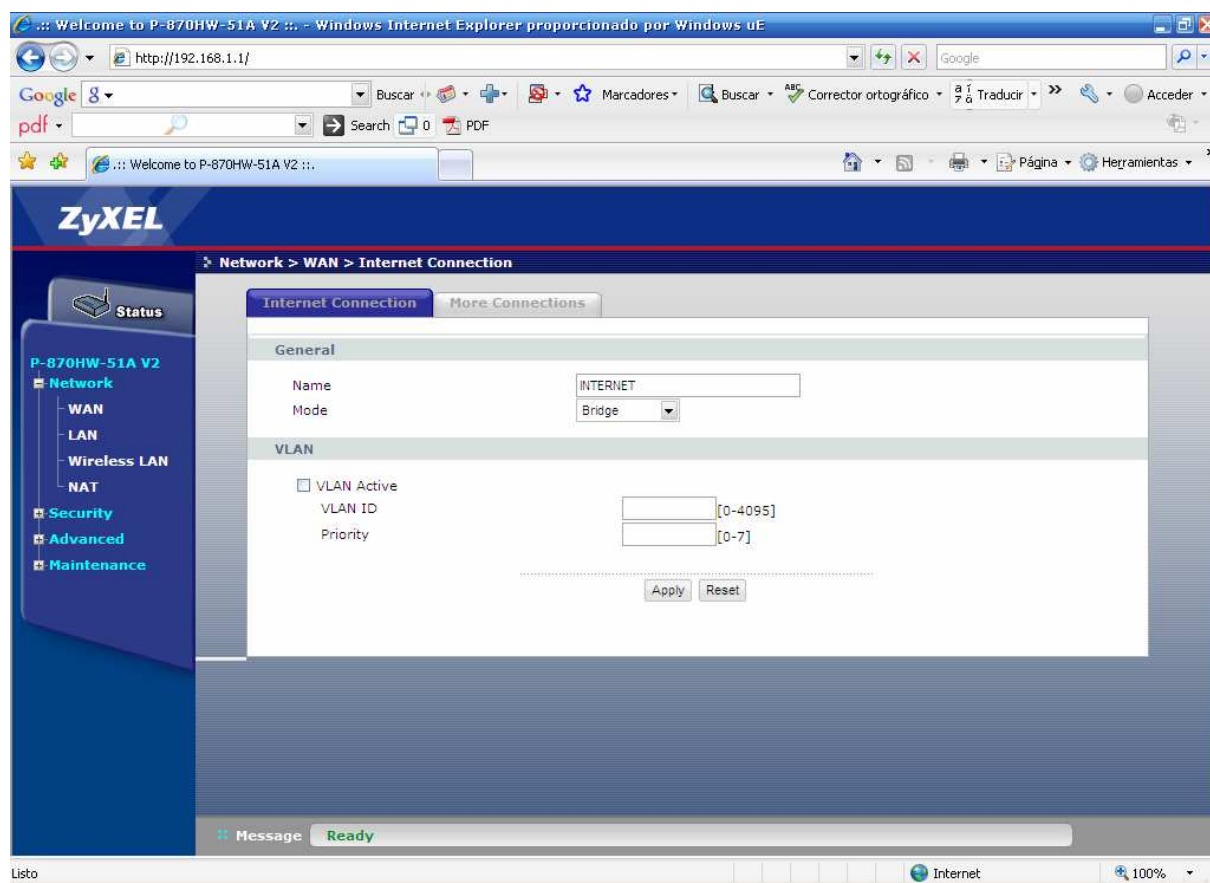


Figura 3-6: Opciones de configuración WAN en monopuesto dinámico

Una vez completados los campos anteriores, pulse *Apply* y el router se actualizará convenientemente.

MONOPUESTO ESTÁTICO

Para el caso del monopuesto estático habrá que hacer algunos cambios en la configuración de red. Primero habrá que asignarle una dirección IP al router. Para obtener esta dirección es necesario realizar una operación AND entre la dirección IP pública y la máscara (datos consignados en su carta) y sumarle 1. Por ejemplo, si su dirección IP es X.X.X.135 y su máscara es 255.255.255.192 deberá poner el valor X.X.X.129. Seleccione: *Network* -> *LAN* -> *IP* y obtendrá la pantalla de la siguiente figura, en la que se presenta un ejemplo de cómo rellenar estos campos.

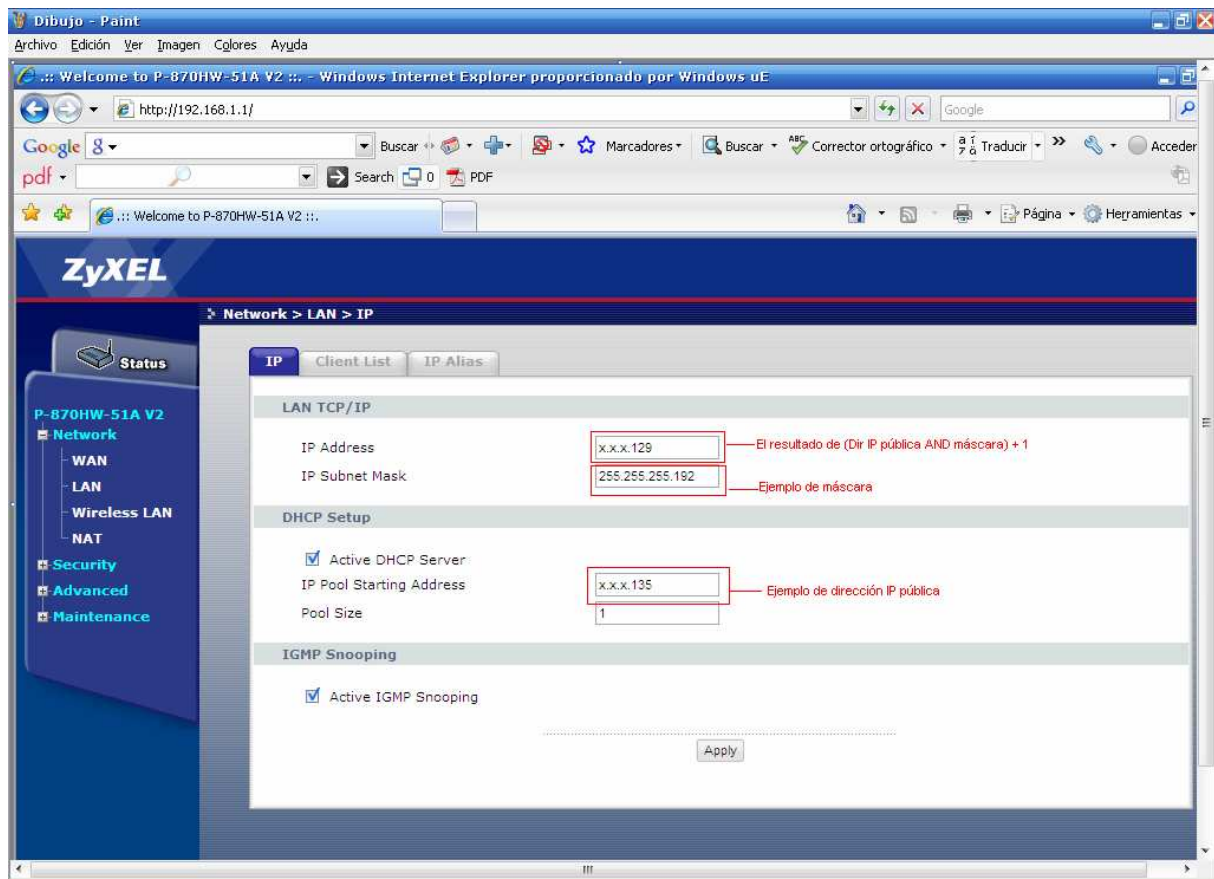


Figura 3-7: Opciones de configuración de red en monopuesto estático

Una vez completados los campos anteriores, pulse *Apply* y el router se actualizará convenientemente.

El router se queda configurado de modo que si el PC pide la dirección IP por DHCP va a recibir la dirección IP pública. En estos momentos perderá la conexión con el router y no tendrá visibilidad hasta que renueve la dirección IP de su PC. Consulte la ayuda de su sistema operativo sobre cómo realizarlo. En este momento recuperará la conexión con el router y podrá seguir configurando los siguientes parámetros.

A continuación, seleccione **Network -> WAN -> Internet Conexión** . Efectúe las siguientes selecciones:

- En el campo *General-Mode*: Seleccione la opción “ENET ENCAP”
- En el campo *IP Address*: Seleccione la opción “Static IP Address”
- En el campo *NAT*: Proceda a deshabilitar la opción Active NAT

Sólo se necesita un valor de dirección de gestión (dato consignado en la carta). En el ejemplo se utiliza 10.0.0.5. Obtendrá la siguiente pantalla:

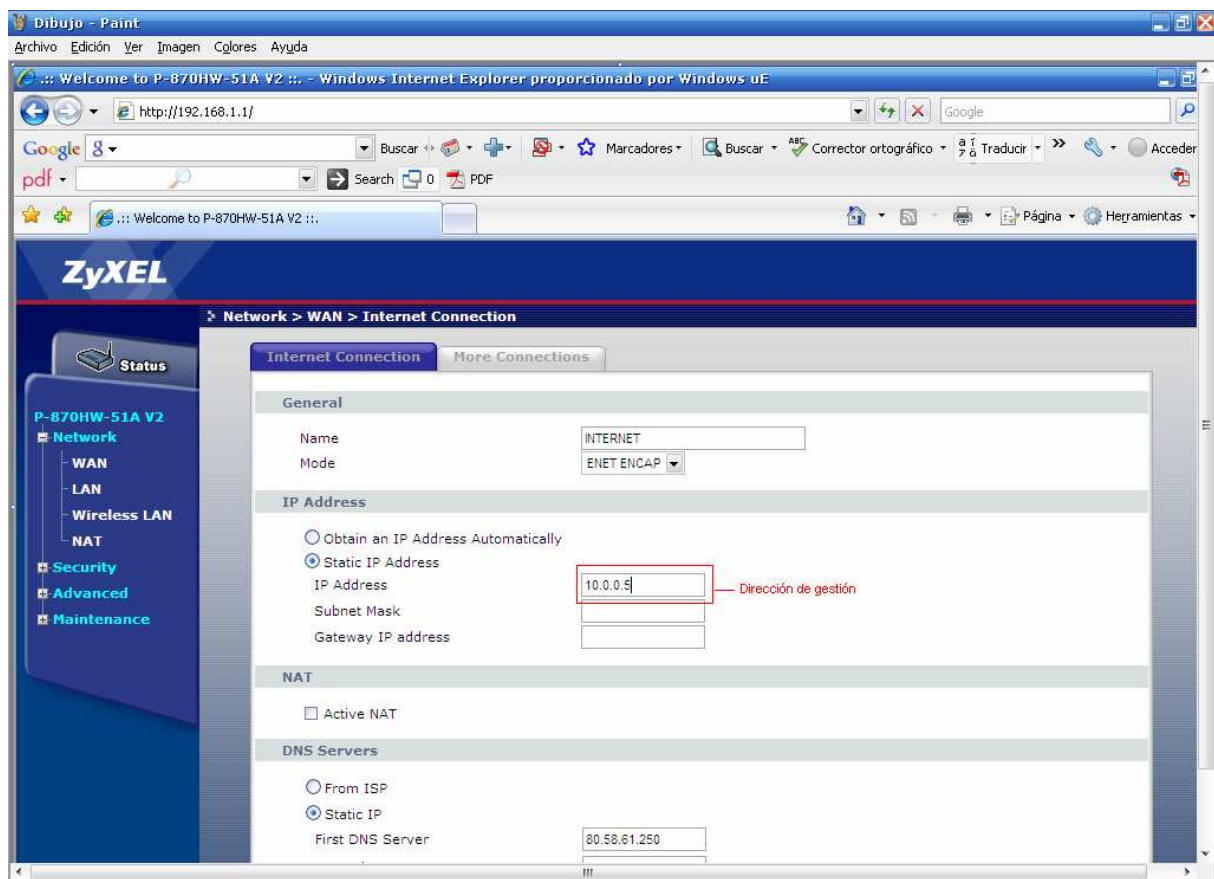


Figura 3-8: Opciones de configuración WAN en monopuerto estático

Una vez completados los campos anteriores, pulse *Apply* y el router se actualizará convenientemente.

3.3 ABRIR PUERTOS

Si tiene configurado el router en **multipuerto**, trabaja con la traducción de direcciones (NAT) activada. Esta función implica que puede necesitar realizar el proceso de apertura de puertos para poder utilizar determinadas aplicaciones de Internet (juegos en red, videoconferencia, etc.).

Seleccione: *Network -> NAT -> Port Forwarding* y obtendrá la siguiente pantalla:

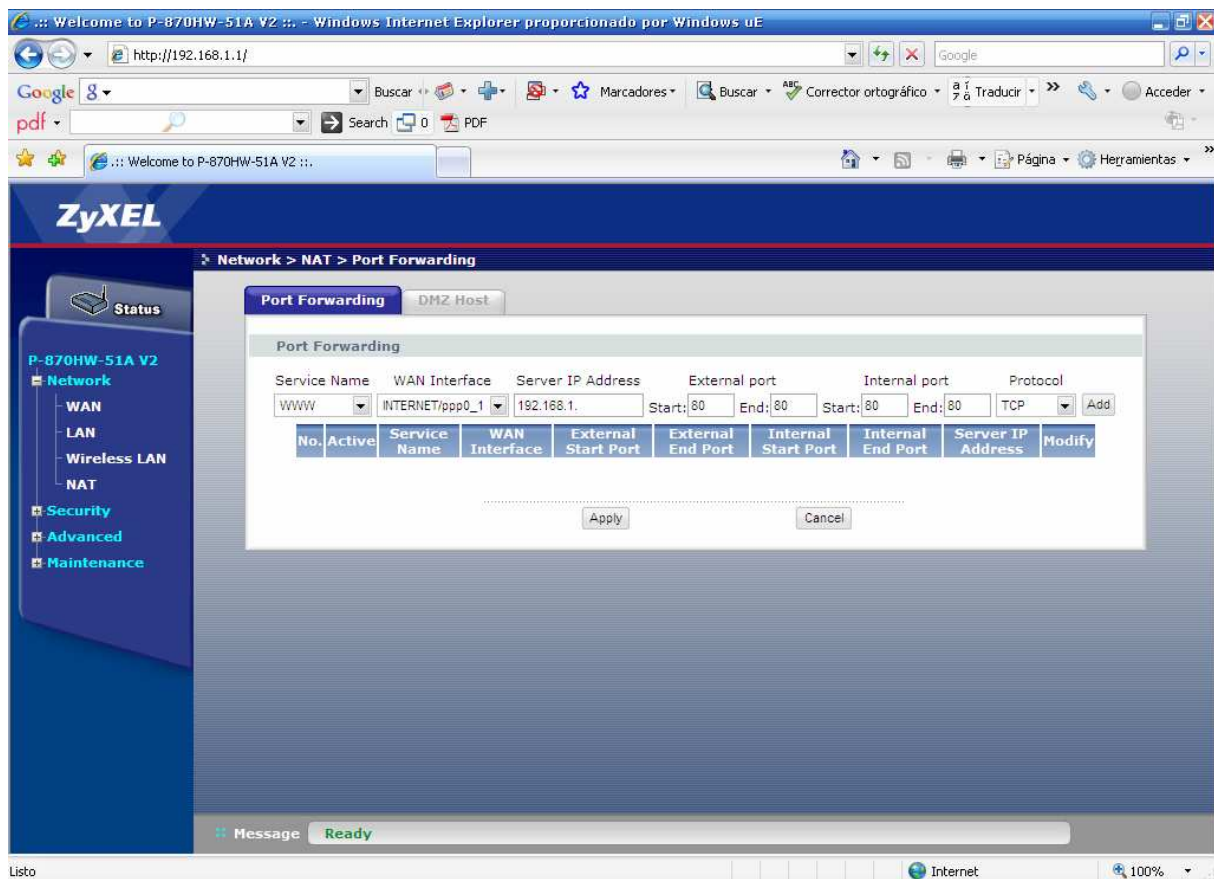


Figura 3-9: Apertura de Puertos-1

Desplegando la opción “*Service Name*” podrá observar los puertos más comunes, para los que sólo sería necesario completar la dirección IP sobre la que se quiere redirigir el puerto.

Dentro de esta opción, seleccione “*User Define*” y obtendrá la siguiente pantalla:

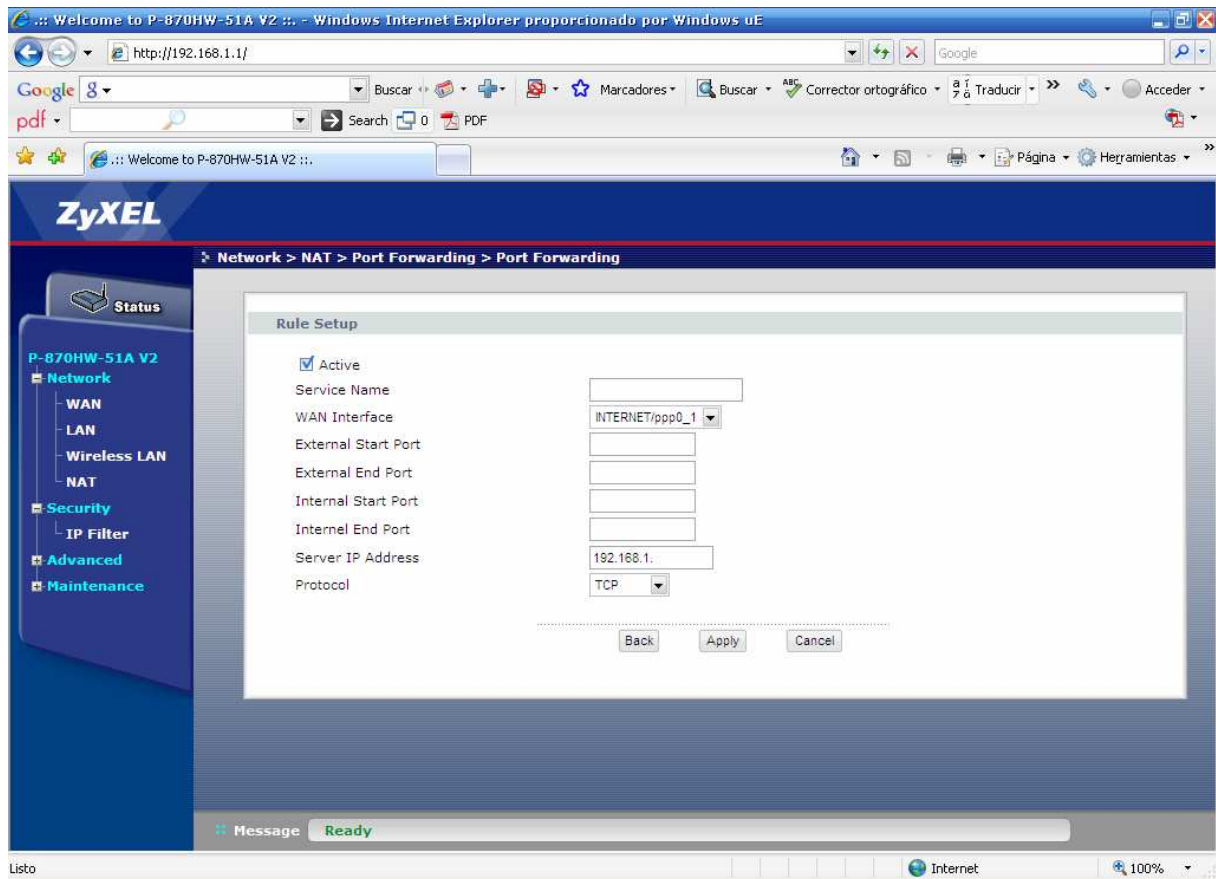


Figura 3-40: Apertura de Puertos-2

Rellene los datos del puerto que quiera abrir, indicando Nombre del servicio, Nº de puerto, Dirección IP y Protocolo. Pulse “*Apply*” y la opción quedará registrada. Añada los puertos que necesite. Recuerde que por seguridad se le recomienda cerrar los puertos que ya no utilice, es decir, eliminarlos de la tabla anterior.

3.4 CONFIGURAR LA RED INALÁMBRICA

Si desea configurar la red inalámbrica del router ADSL, recuerde que debe poner esta misma configuración en los clientes inalámbricos que desee conectar al router.

Si necesita más información sobre redes inalámbricas, consulte el "Tutorial sobre redes WiFi" disponible en el área www.telefonicaonline.com/zonawifi.

Básicamente necesita configurar los parámetros:

- Canal de radio en el que operará el punto de acceso.

- El identificador de red (ESSID), que va a ser el literal que identificará la red inalámbrica.
- El tipo de encriptación. Básicamente existen dos tipos de encriptación que permiten que las transmisiones a través del canal de radio sean seguras:
 - WEP (Wired Equivalent Privacy) para redes Wi-Fi IEEE 802.11b y 802.11g.
 - WPA-PSK (Wi-Fi Protected Access / Phase Shift Keying). Es un nuevo esquema de encriptación que incorporan las redes IEEE 802.11g y que solo funciona con clientes de este tipo. Se recomienda su uso en el caso de que todos los clientes inalámbricos sean 802.11g.

Telefónica recomienda, por seguridad, activar siempre la encriptación en las redes inalámbricas. Si la red está formada por equipos 802.11g, es más aconsejable utilizar la encriptación WPA. En caso de no ser posible por disponer de algún equipo 802.11b, se recomienda utilizar encriptación WEP hexadecimal de 128 bit.

NOTA: La dirección IP del router ADSL dependerá de la configuración (multipuesto/monopuesto, estático/dinámico). En este caso, se toma como ejemplo 192.168.1.1.
--

Se accede a la configuración inalámbrica en *Network -> Wireless LAN -> General:*

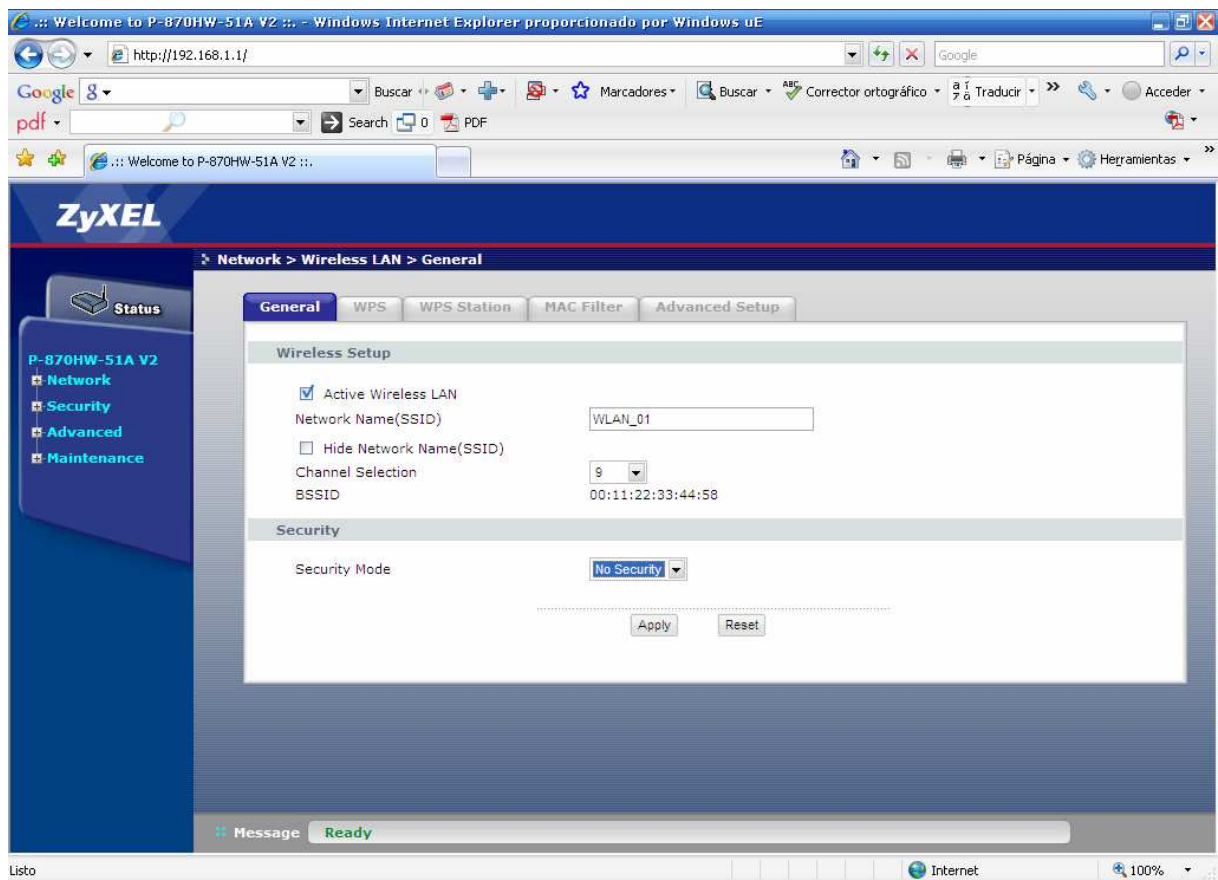


Figura 3-11: Opciones de configuración de la red inalámbrica

En la pantalla anterior se muestra un caso genérico de activación de la red inalámbrica sin habilitación de seguridad. Para habilitar alguna de las modalidades de seguridad descritas anteriormente, desplegar la opción “*Security Mode*” en el campo “*Security*”:

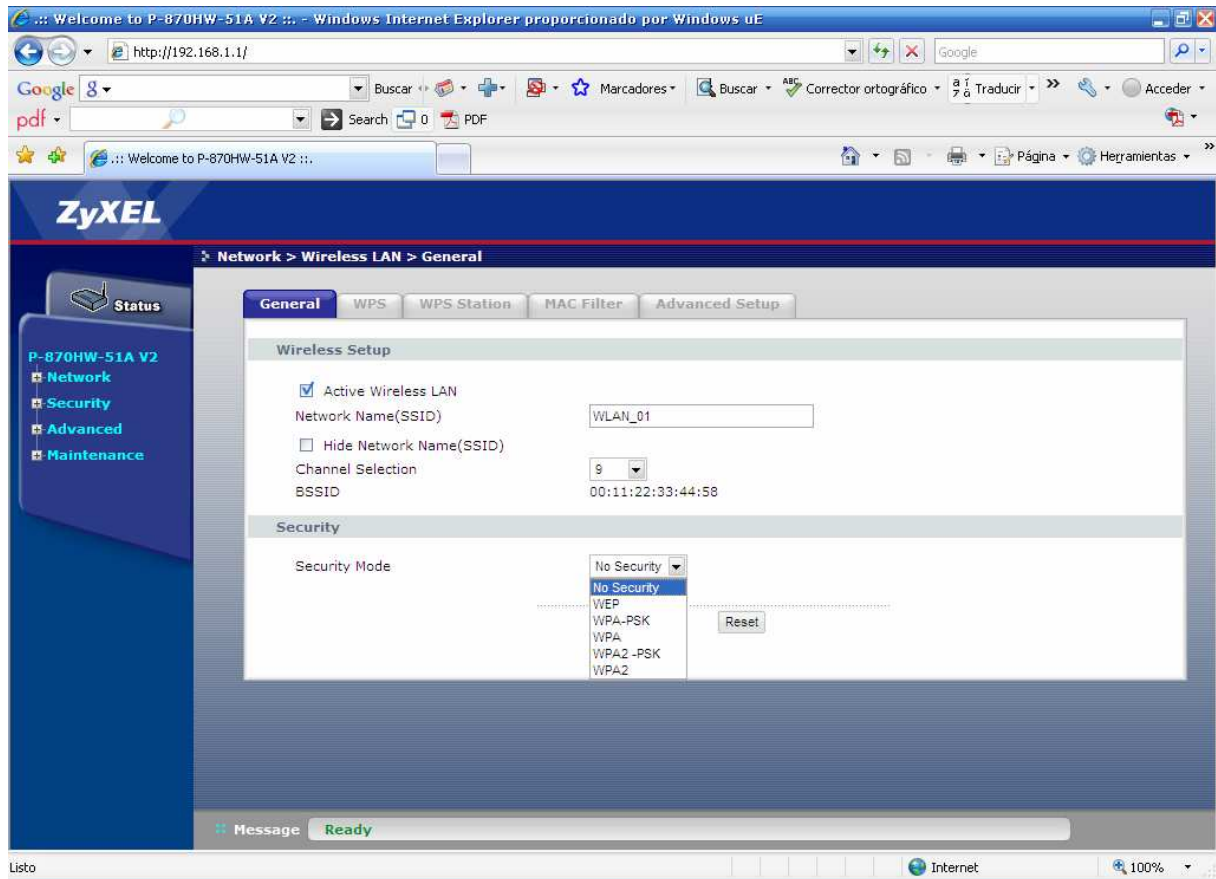


Figura 3-52: Modalidades de seguridad

ENCRIPCIÓN WEP

En la pantalla *Network -> Wireless LAN -> General* se pueden definir los parámetros necesarios (canal, ESSID, etc.) y optar por una configuración sin seguridad (Figura 3.13) o con encriptación WEP (Figura 3.14), desplegando la opción “*Security Mode*” y seleccionando “*No Security*” o “*WEP*”.

Se recomienda evitar la opción No Seguridad.

A modo de ejemplo se han elegido las opciones de canal igual a 13, ESSID igual a "zyxelg" y con encriptación 128 bits hexadecimal y clave de encriptación "5*303031333439303030303031". Tenga en cuenta a la hora de utilizar un literal para el ESSID que se distingue entre minúsculas y mayúsculas, y que la clave WEP debe tener una longitud de 26 dígitos hexadecimales.

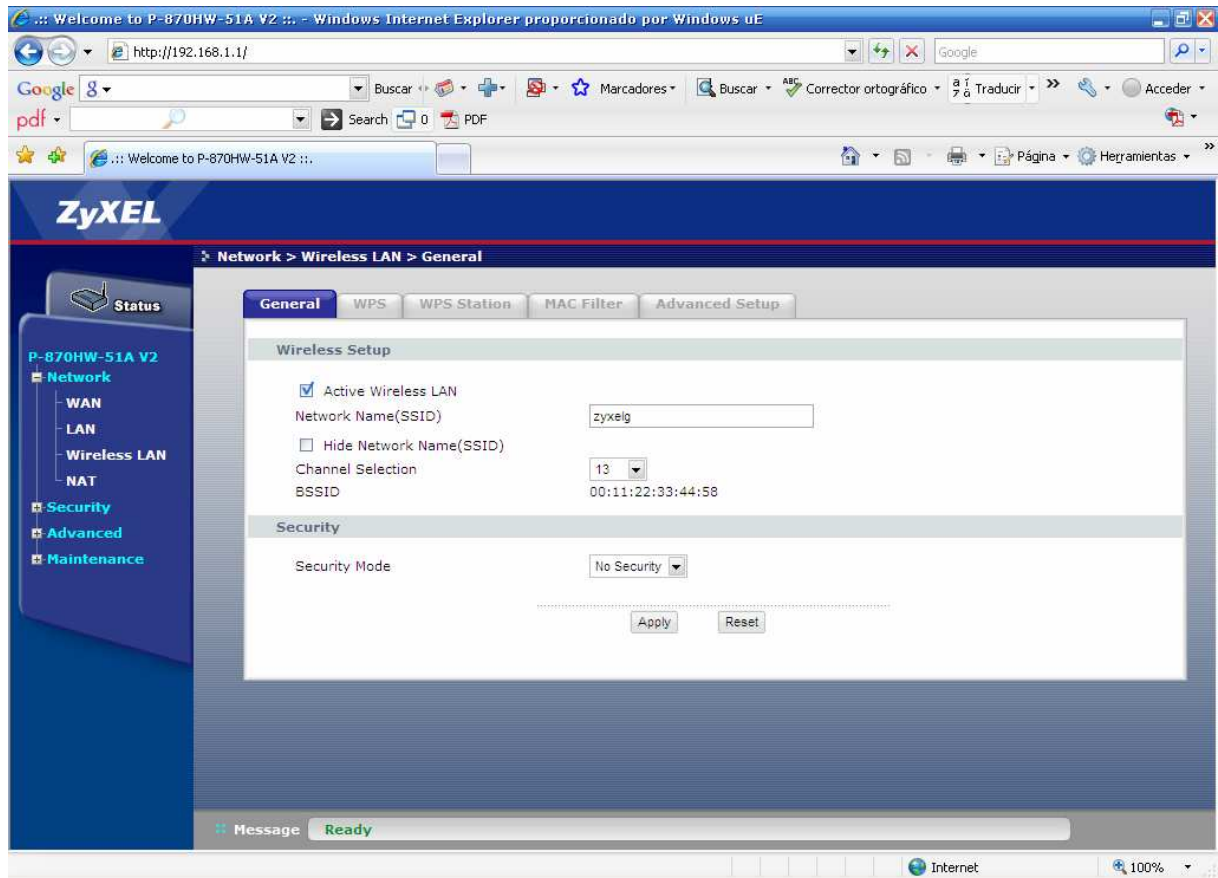


Figura 3-13: Red inalámbrica activada sin seguridad

Una vez completados los campos anteriores, pulse *Apply* y el router se actualizará convenientemente.

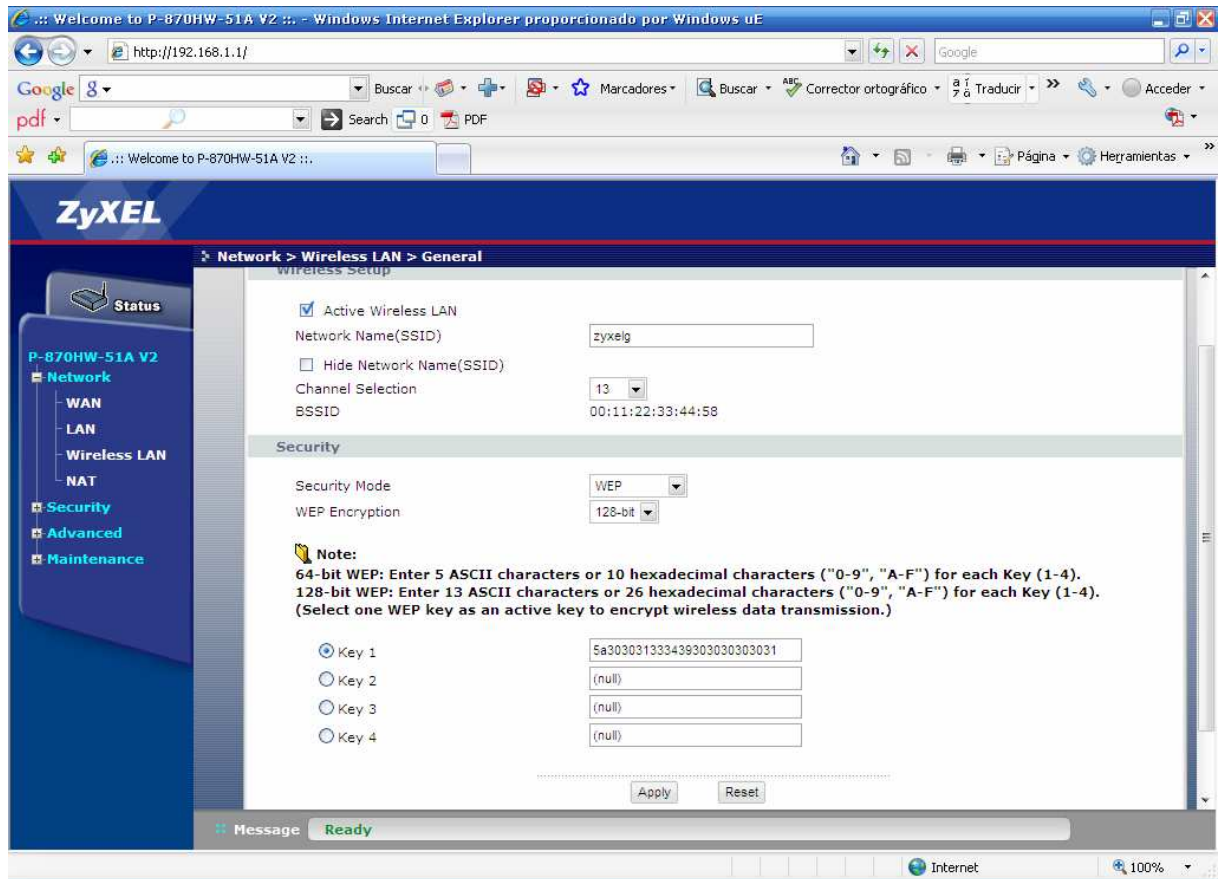


Figura 3-64: Red inalámbrica activada con encriptación WEP

Una vez completados los campos anteriores, pulse *Apply* y el router se actualizará convenientemente.

ENCRIPCIÓN WPA

En la pantalla *Network -> Wireless LAN -> General* seleccionar WPA-PSK en la opción “*Security Mode*” de la pantalla anterior (ver Figura 3-12). Es necesario desactivar las opciones de encriptación WEP (ver figura 3-14) antes de pasar a activar la encriptación WPA, caso de que se hubiera habilitado esta modalidad anteriormente.

En la figura 3-15 se presenta un ejemplo de encriptación WPA con el ESSID y canal del ejemplo anterior (ESSID *zyxelg* y canal 13) y con clave de encriptación "aaaaaaaaaaaaaaaaaaaa". La clave WPA debe tener un mínimo de 8 caracteres, aunque por seguridad se recomienda que tenga al menos 20 caracteres. Se distingue entre mayúsculas y minúsculas.

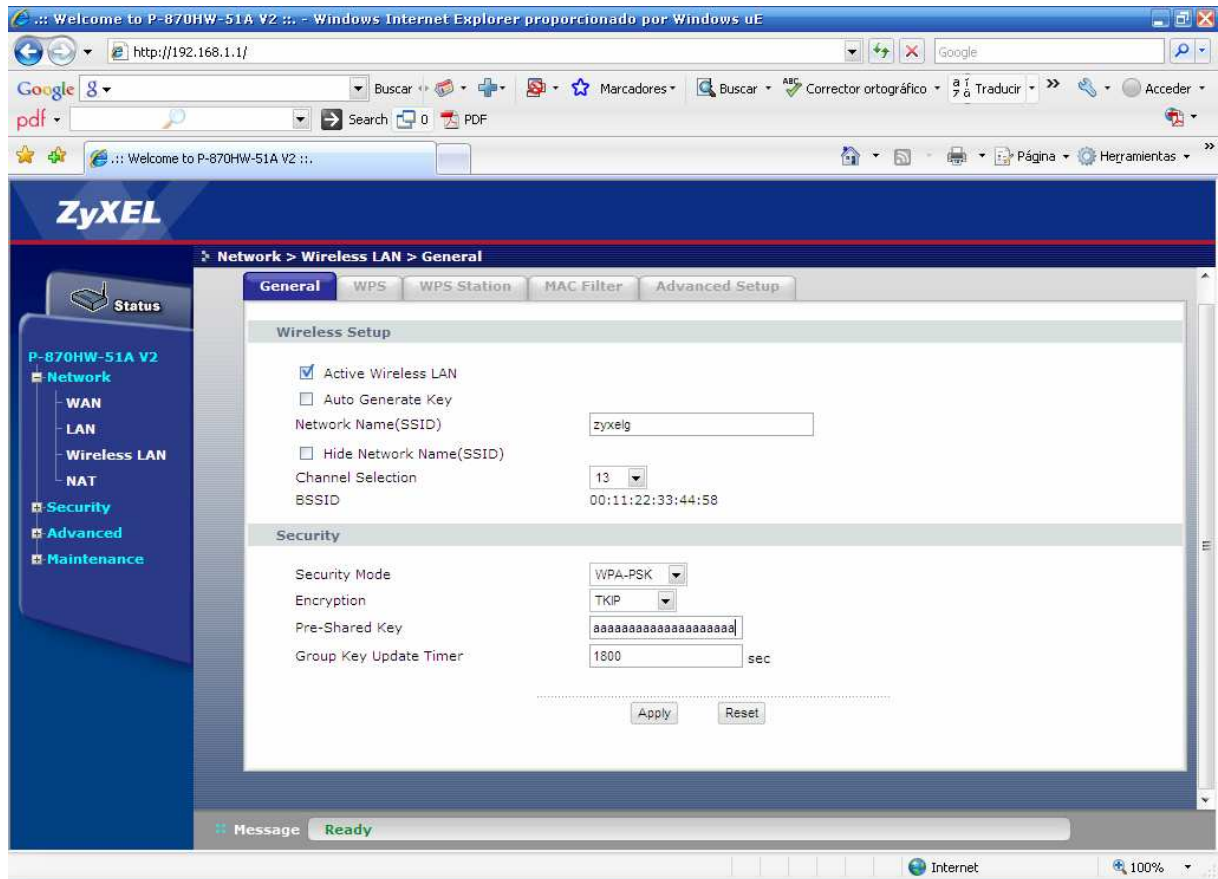


Figura 3-75: Configuración de la encriptación WPA

Una vez completados los campos anteriores, pulse *Apply* y el router se actualizará convenientemente.

3.5 OTRAS OPERACIONES

Dentro de este apartado, se incluye la siguiente operación:

ACTUALIZAR FIRMWARE

Es una operación **peligrosa** que puede dejar inutilizado el router, por lo que sea cuidadoso y no utilice cualquier firmware. **Se le recomienda que siempre utilice un FIRMWARE HOMOLOGADO por Telefónica. En otro caso estará anulando la garantía de la venta del producto.**

Antes de proceder a la actualización **RECUERDE** desconectar el cable de su conexión de banda ancha.

Acceda a: *Maintenance* -> *Tools* -> *Firmware* (ver Figura 3.16)

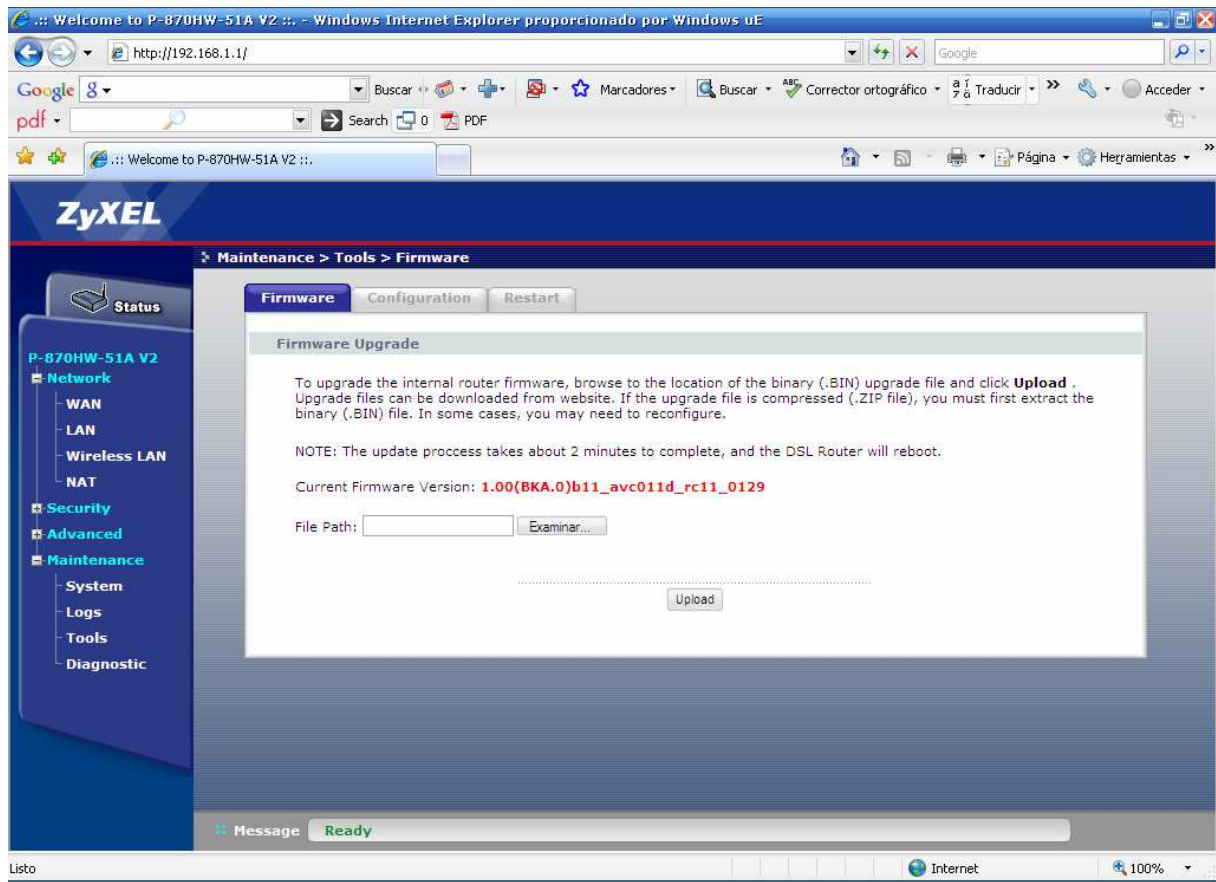


Figura 3-16: Actualización de firmware

Pulse el botón *Examinar*; localice en el PC el fichero que contiene el firmware y pulse *Upload*. Se iniciará el proceso y recibirá información del progreso de la operación hasta terminar. **RECUERDE** no apagar el router ni desconectarlo del PC mientras el proceso está en curso.

Espere mientras el router se reinicia. Una vez reiniciado compruebe la configuración actual y si es necesario reconfigúrelo de nuevo. No olvide volver a conectar el cable de su conexión de banda ancha.