

PAUTAS PARA LA CONFIGURACIÓN WEB DEL ROUTER ZyXEL P2602HWL-61C

Edición 1.0

17/03/2006

Índice de Contenidos

1	INTRODUCCIÓN	1
2	CONFIGURACIÓN POR DEFECTO	2
3	OPERACIONES BÁSICAS SOBRE EL ROUTER	5
3.1	CAMBIAR CONTRASEÑA	5
3.2	CONFIGURAR EL ROUTER	6
3.2.1	CONFIGURACIONES MULTIPUESTO	6
3.2.2	CONFIGURACIONES MONOPUESTO	11
3.3	ABRIR PUERTOS.....	16
3.4	CONFIGURAR LA RED INALÁMBRICA	17
3.5	CONFIGURAR LA(S) CUENTA(S) DE VoIP	24
3.6	OTRAS OPERACIONES	30

1 INTRODUCCIÓN

Este documento ofrece una orientación para configurar el router ADSL ZyXEL P2602HWL-61C, suministrado con el *ConectaBOX 4000 P* de Telefónica, a través del configurador web que incorpora este equipo.

Para la configuración del servicio ADSL 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 ADSL 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 ADSL proporcionado dentro del *ConectaBOX 4000 P* 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 ADSL 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 ADSL, puede actualizar o revisar la configuración mediante el configurador web incorporado en el equipo. Dado que el router ADSL 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**.

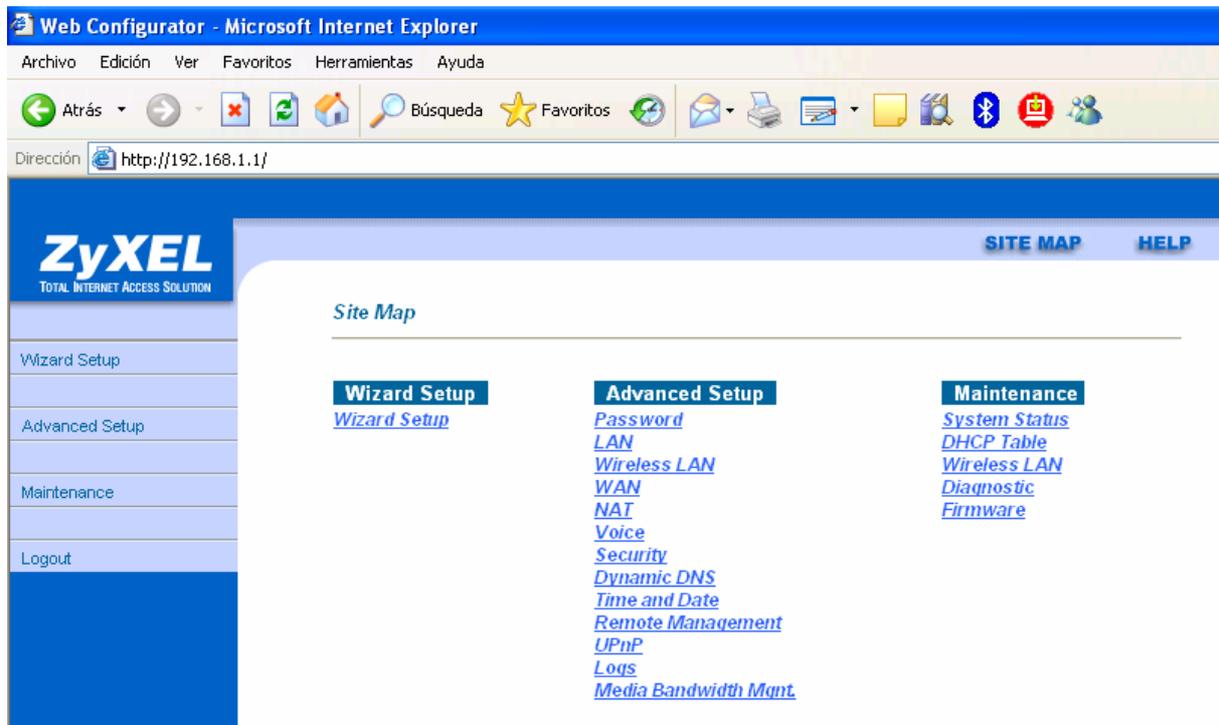


Figura 2-2: Página principal del configurador web del router

En el siguiente capítulo se explica cómo realizar las tareas básicas necesarias de configuración sobre el router ADSL mediante este configurador web. Se usarán las opciones del menú *Advanced Setup* para realizar operaciones como:

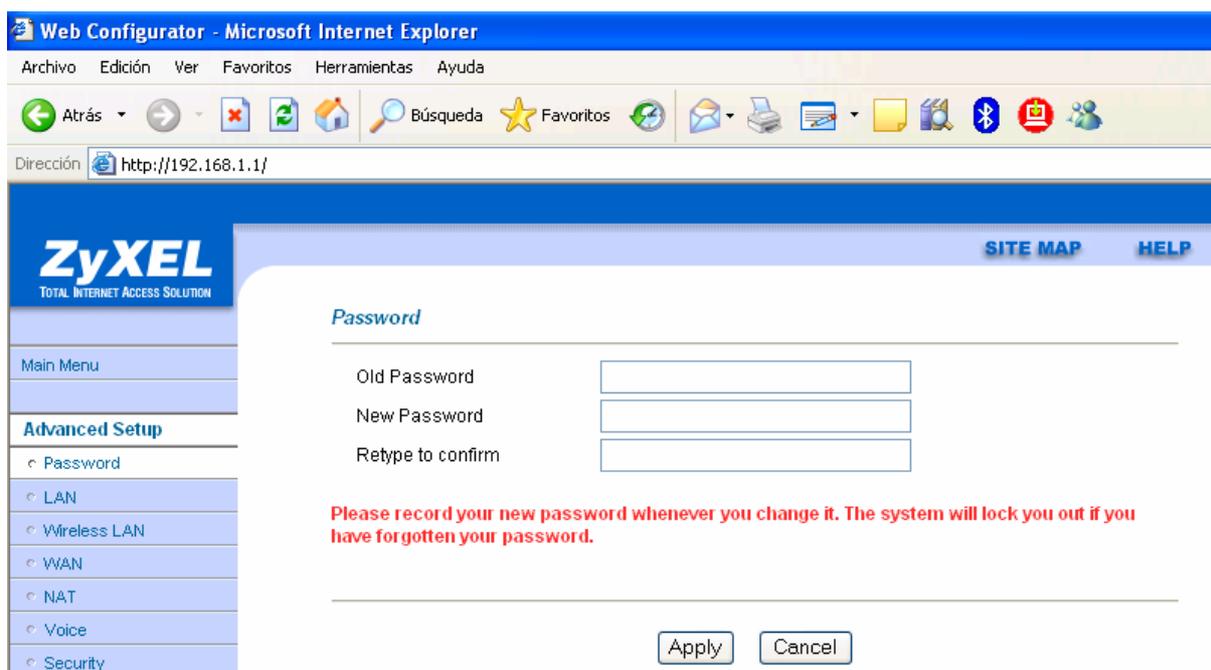
- CAMBIAR CONTRASEÑA
- CONFIGURAR EL ROUTER
- ABRIR PUERTOS
- CONFIGURAR LA RED INALÁMBRICA
- CONFIGURAR LA(S) CUENTA(S) DE VoIP

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 *Advanced Setup* -> *Password* y obtendrá la siguiente pantalla:



The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window displaying the ZyXEL web configurator. The address bar shows the URL <http://192.168.1.1/>. The page title is "Web Configurator - Microsoft Internet Explorer". The browser's menu bar includes "Archivo", "Edición", "Ver", "Favoritos", "Herramientas", and "Ayuda". The toolbar contains various icons for navigation and utility. The main content area is titled "ZyXEL TOTAL INTERNET ACCESS SOLUTION" and includes a "Main Menu" on the left and "SITE MAP" and "HELP" links on the right. The "Advanced Setup" menu is expanded, showing options for "Password", "LAN", "Wireless LAN", "WAN", "NAT", "Voice", and "Security". The "Password" option is selected, leading to a "Password" change form. The form contains three input fields: "Old Password", "New Password", and "Retype to confirm". Below the form, a red warning message states: "Please record your new password whenever you change it. The system will lock you out if you have forgotten your password." At the bottom of the form, there are "Apply" and "Cancel" buttons.

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 ADSL para configurar el router. Existen dos posibilidades en el direccionamiento de una línea ADSL:

- 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 ADSL.

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 *Advanced Setup->LAN* y obtendrá la siguiente pantalla donde deberá completar los parámetros con los valores adecuados:

Web Configurator - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Dirección <http://192.168.1.1/>

ZyXEL
TOTAL INTERNET ACCESS SOLUTION

[SITE MAP](#) [HELP](#)

LAN - LAN Setup

DHCP

DHCP

Client IP Pool Starting Address

Size of Client IP Pool

Primary DNS Server

Secondary DNS Server

Remote DHCP Server

TCP/IP

IP Address

IP Subnet Mask

RIP Direction

RIP Version

Multicast

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

Si lo desea, puede cambiar la dirección IP del router (*TCP/IP*->*IP Address* e *IP Subnet Mask*) y parámetros del servidor DHCP (*DHCP* -> *Client IP Pool Starting Address* y *Size of Client IP Pool*) 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 ADSL. Seleccione *Advanced Setup* -> *WAN* y obtendrá la siguiente pantalla:

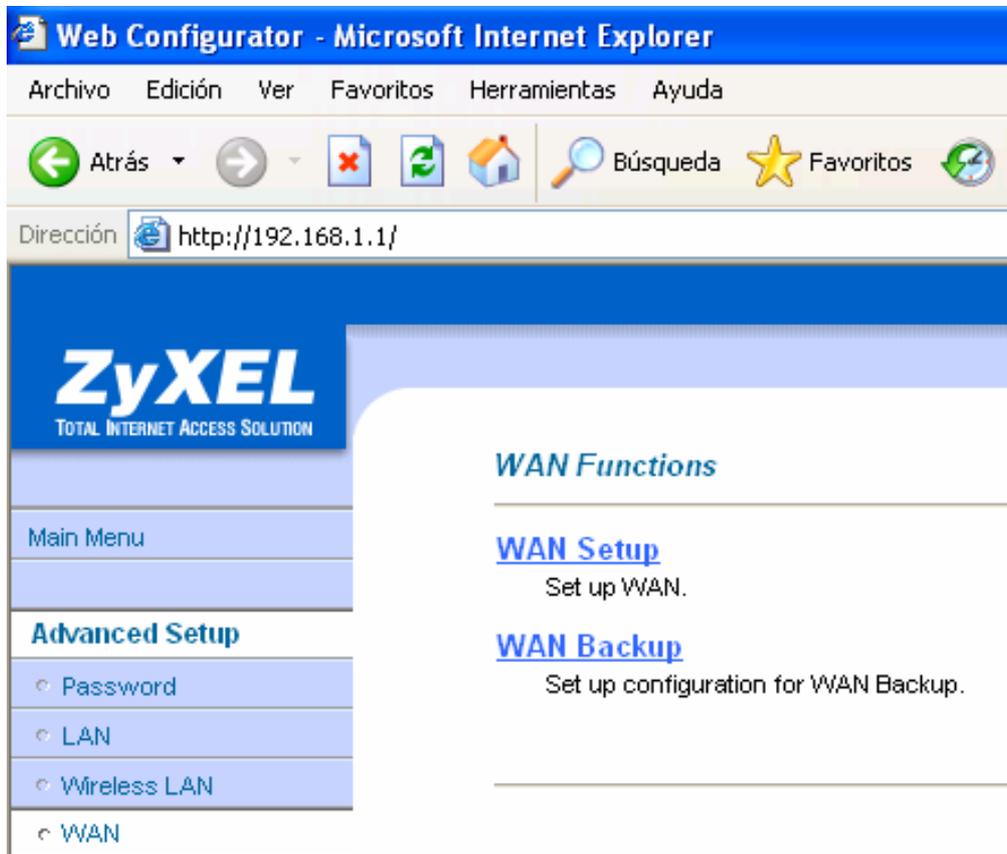


Figura 3-3: Opciones de configuración WAN

MULTIPUESTO DINÁMICO (OPCIÓN POR DEFECTO)

Seleccione *Advanced Setup* -> *WAN* -> *WAN Setup* y obtendrá la siguiente pantalla donde aparece un ejemplo de configuración para este caso. Deberá cambiar el valor de los datos de usuario y contraseña del cliente PPPoE con los valores adecuados para su línea ADSL. En la figura también puede ver el resto de los parámetros ya configurados con los valores adecuados. Se recomienda no cambiarlos.

Main Menu	
Advanced Setup	
◦ Password	
◦ LAN	
◦ Wireless LAN	
◦ WAN	
◦ NAT	
◦ Voice	
◦ Security	
◦ Dynamic DNS	
◦ Time and Date	
◦ Remote Management	
◦ UPnP	
◦ Logs	
◦ Media Bandwidth Mgmt.	
Logout	

WAN - WAN Setup

Name	MyISP
Mode	Routing
Encapsulation	PPPoE
Multiplex	LLC
Virtual Circuit ID	
VPI	8
VCI	32
ATM QoS Type	UBR
Cell Rate	
Peak Cell Rate	0 cell/sec
Sustain Cell Rate	0 cell/sec
Maximum Burst Size	0
Login Information	
Service Name	
User Name	adslppp@telefonicanetpa
Password	●●●●●●
IP Address	
<input checked="" type="radio"/> Obtain an IP Address Automatically	
<input type="radio"/> Static IP Address	
IP Address	0.0.0.0
Connection	
<input checked="" type="radio"/> Nailed-Up Connection	
<input type="radio"/> Connect on Demand	
Max Idle Timeout	0 sec
PPPoE Pass Through	No

Usuario y contraseña del cliente PPPoE

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

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, seleccione *Advanced Setup* -> *NAT* y obtendrá la pantalla de la **Figura 3-10: NAT habilitado**. Si no está seleccionada la opción *SUA Only*, selecciónela y pulse *Apply*.

MULTIPUESTO ESTÁTICO

Seleccione *Advanced Setup* -> *WAN* -> *WAN Setup* y obtendrá la siguiente pantalla donde aparece un ejemplo de configuración para este caso. Deberá cambiar el valor de la dirección IP pública para su línea ADSL. En la figura también puede ver el resto de los parámetros ya configurados con los valores adecuados. Se recomienda no cambiarlos.

The screenshot shows the ZyXEL Web Configurator interface in Microsoft Internet Explorer. The browser address bar shows 'http://192.168.1.1/'. The ZyXEL logo and 'TOTAL INTERNET ACCESS SOLUTION' are visible in the top left. A 'SITE MAP' link is in the top right. The left sidebar contains a navigation menu with 'Advanced Setup' expanded, showing options like Password, LAN, Wireless LAN, WAN, NAT, Voice, Security, Dynamic DNS, Time and Date, Remote Management, UPnP, Logs, and Media Bandwidth Mgmt. The main content area is titled 'WAN - WAN Setup' and contains the following configuration fields:

- Name: MyISP
- Mode: Routing
- Encapsulation: RFC 1483
- Multiplex: LLC
- Virtual Circuit ID:
 - VPI: 8
 - VCI: 32
- ATM QoS Type: UBR
- Cell Rate:
 - Peak Cell Rate: 0 cell/sec
 - Sustain Cell Rate: 0 cell/sec
 - Maximum Burst Size: 0
- IP Address:
 - IP Address: xxx.xxx.xxx.xxx (highlighted with a red circle and labeled 'Dirección IP pública')

At the bottom of the configuration area are three buttons: Back, Apply, and Cancel.

Figura 3-5: 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, seleccione *Advanced Setup* -> *NAT* y obtendrá la pantalla de la **Figura 3-10: NAT habilitado**. Si no está seleccionada la opción *SUA Only*, selecciónela y pulse *Apply*.

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.

Las opciones de NAT se deshabilitan, tanto para monopuesto estático como para monopuesto dinámico, en *Advanced Setup->NAT*. Debe seleccionar *None*.

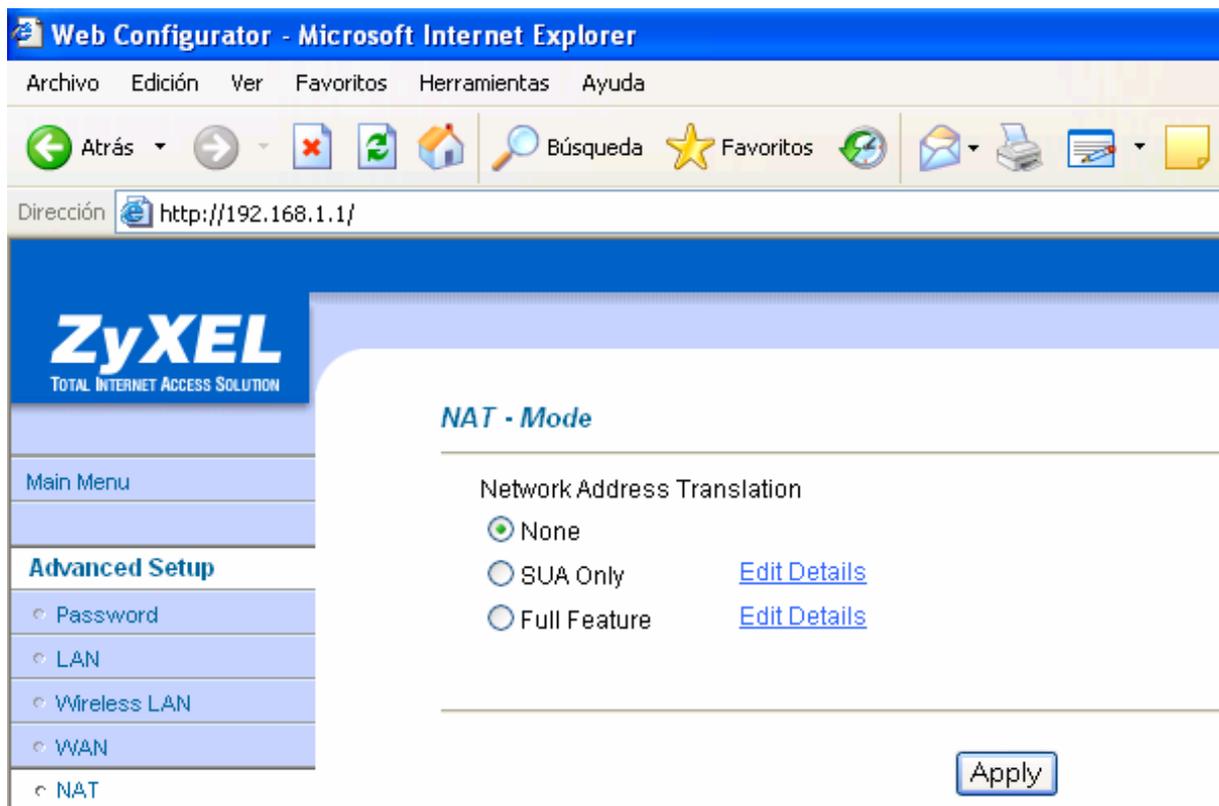


Figura 3-6: NAT deshabilitado

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 *Advanced Setup* -> *WAN* - > *WAN Setup* y obtendrá la siguiente pantalla donde aparecen los parámetros ya configurados con los valores adecuados para este caso. Se recomienda no cambiarlos.

Figura 3-7: 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 *Advanced Setup* - > *LAN* y obtendrá la pantalla de la siguiente figura, en la que se presenta un ejemplo de

cómo rellenar estos campos. Los parámetros restantes deberán configurarse con los valores adecuados tal como se muestra en la figura. Se recomienda no cambiarlos.

Web Configurator - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Dirección <http://192.168.1.1/>

ZyXEL
TOTAL INTERNET ACCESS SOLUTION

LAN - LAN Setup

DHCP

DHCP Server

Client IP Pool Starting Address *Ejemplo de dirección IP pública*

Size of Client IP Pool

Primary DNS Server

Secondary DNS Server

Remote DHCP Server

TCP/IP *El resultado de (Dir IP pública AND máscara) +1*

IP Address *Ejemplo de máscara*

IP Subnet Mask

RIP Direction None

RIP Version N/A

Multicast None

Figura 3-8: 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 *Advanced Setup* -> *WAN* -> *WAN Setup* y obtendrá la siguiente pantalla donde aparecen los parámetros ya configurados con los valores adecuados para este caso. Se recomienda no cambiarlos. Sólo se necesita un valor de dirección de gestión (dato consignado en la carta). En el ejemplo se utiliza 10.0.0.5.

The image shows a screenshot of the ZyXEL Web Configurator interface in Microsoft Internet Explorer. The browser's address bar shows 'http://X.X.X.129/'. The ZyXEL logo and 'TOTAL INTERNET ACCESS SOLUTION' are visible in the top left. A 'SITE MAP' link is in the top right. The left sidebar contains a 'Main Menu' and an 'Advanced Setup' section with sub-items: Password, LAN, Wireless LAN, WAN (selected), NAT, Voice, Security, Dynamic DNS, Time and Date, Remote Management, UPnP, Logs, and Media Bandwidth Mgmt. Below the sidebar is a 'Logout' link. The main content area is titled 'WAN - WAN Setup' and contains the following configuration fields:

Name	MyISP
Mode	Routing
Encapsulation	RFC 1483
Multiplex	LLC
Virtual Circuit ID	
VPI	8
VCI	32
ATM QoS Type	UBR
Cell Rate	
Peak Cell Rate	0 cell/sec
Sustain Cell Rate	0 cell/sec
Maximum Burst Size	0
IP Address	
IP Address	10.0.0.5

The 'IP Address' field is circled in red, and a red arrow points to it with the text 'Dirección de gestión'.

At the bottom of the configuration area are three buttons: 'Back', 'Apply', and 'Cancel'.

Figura 3-9: Opciones de configuración WAN en monopuesto 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 **multipuesto**, 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 *Advanced Setup* -> *NAT* y obtendrá la siguiente pantalla:

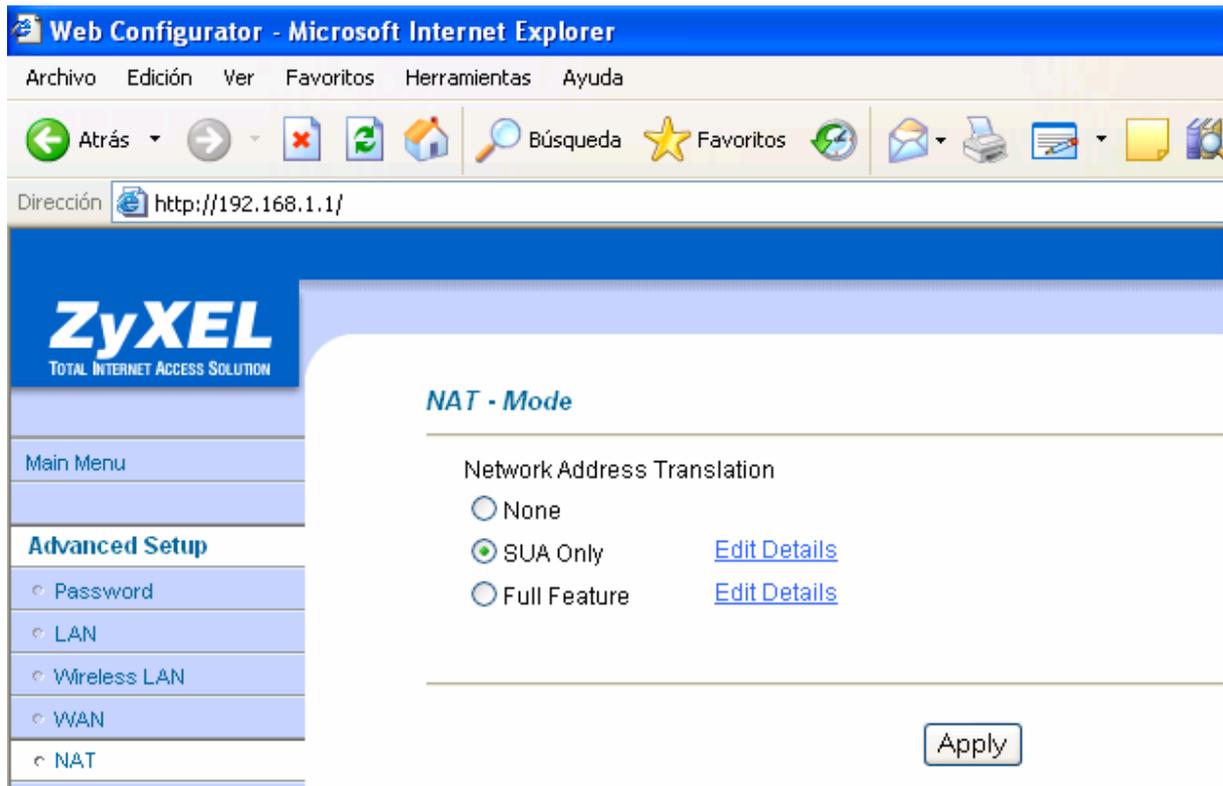


Figura 3-10: NAT habilitado

En la pantalla anterior seleccione *Edit Details* de la opción *SUA Only* y obtendrá la pantalla siguiente en la que se presenta un ejemplo de apertura del puerto 21(ftp) dirigido a un PC de la red privada con dirección 192.168.1.33:

ZyXEL
TOTAL INTERNET ACCESS SOLUTION

SITE MAP HELP

NAT - Edit SUA/NAT Server Set

	Start Port No.	End Port No.	IP Address
1	All ports	All ports	0.0.0.0
2	21	21	192.168.1.33
3	0	0	0.0.0.0
4	0	0	0.0.0.0
5	0	0	0.0.0.0
6	0	0	0.0.0.0
7	0	0	0.0.0.0
8	0	0	0.0.0.0
9	0	0	0.0.0.0
10	0	0	0.0.0.0
11	0	0	0.0.0.0
12	0	0	0.0.0.0

Save Cancel

Figura 3-11: Apertura del puerto 21 (ftp)

Pulse *Save* 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 *Advanced Setup*-> *Wireless LAN*:

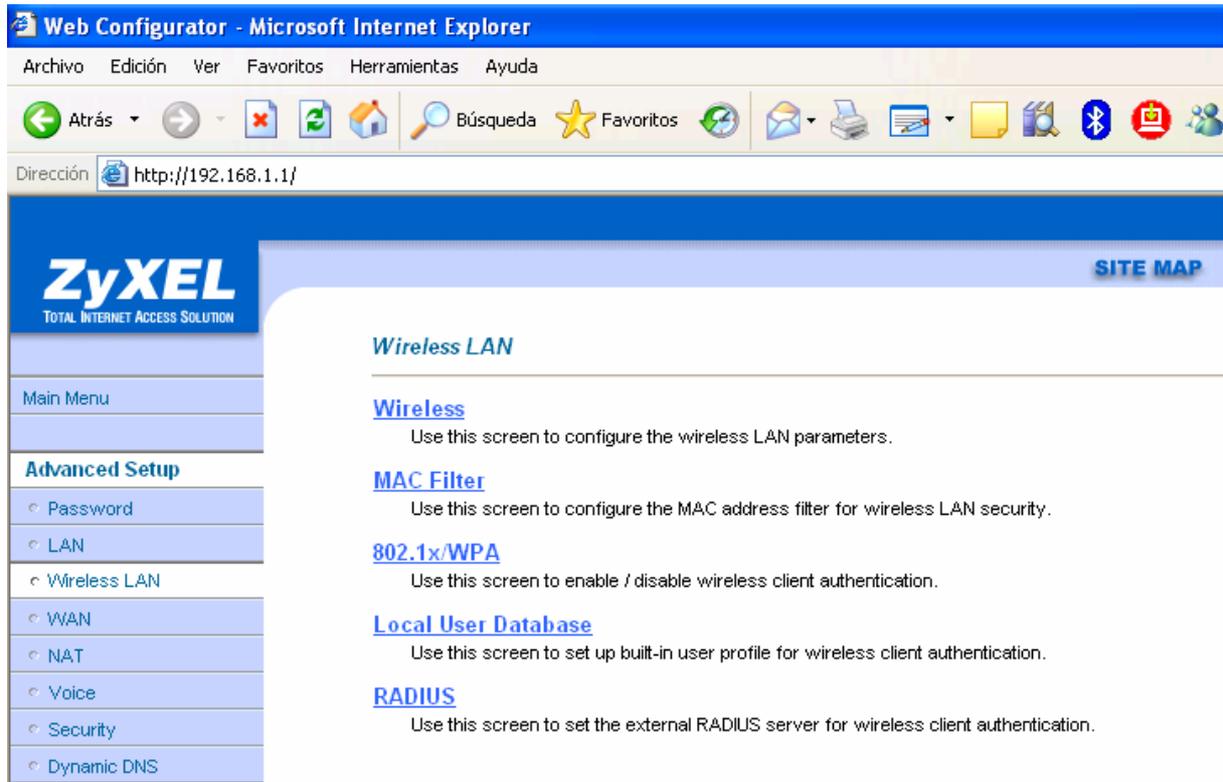


Figura 3-12: Opciones de configuración de la red inalámbrica

ENCRIPCIÓN WEP

Lo primero es comprobar en *Advanced Setup* -> *Wireless LAN* -> *802.1x/WPA* que no esté activada la opción WPA o en su caso desactivarla.

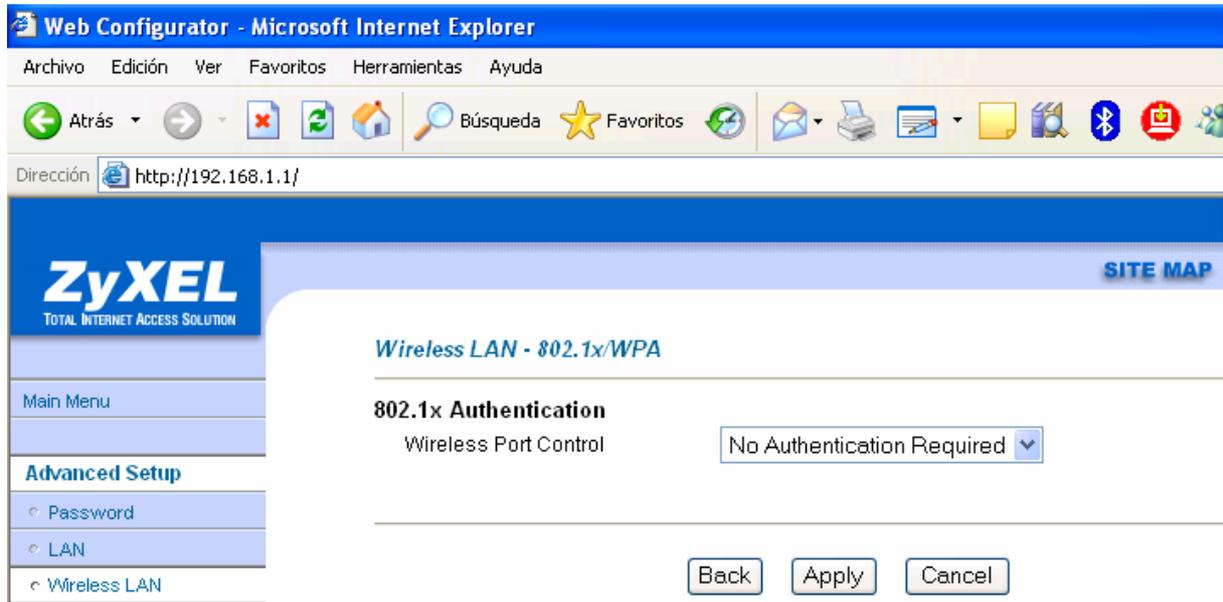


Figura 3-13: Comprobación de WPA desactivada

Una vez realizada la comprobación anterior, ahora puede definir en *Advanced Setup* -> *Wireless LAN* -> *Wireless* (figura 3-12) los parámetros necesarios (canal, ESSID, etc) y optar por una configuración sin encriptación WEP (figura 3-14) o con ella (figura 3-15).

A modo de ejemplo se han elegido las opciones del canal 10, ESSID igual a "zyxelg" y con encriptación 128 bits hexadecimal. 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. Asimismo, para poder configurar estos valores tendrá que desactivar la casilla "Enable Key Autogeneration"; si la mantiene activada el interfaz inalámbrico utilizará los valores predefinidos.

Web Configurator - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos

Dirección <http://192.168.1.1/>

ZyXEL
TOTAL INTERNET ACCESS SOLUTION

SITE MAP HELP

Wireless LAN- Wireless

Enable Wireless LAN
 Enable Key Autogeneration

ESSID

Hide ESSID

Channel ID

RTS/CTS Threshold (0 ~ 2432)
 Fragmentation Threshold (256 ~ 2432)

WEP Encryption

64-bit WEP: Enter 5 characters or 10 hexadecimal digits ("0-9", "A-F") preceded by 0x for each Key(1-4).
 128-bit WEP: Enter 13 characters or 26 hexadecimal digits ("0-9", "A-F") preceded by 0x for each Key(1-4).
 256-bit WEP: Enter 29 characters or 58 hexadecimal digits ("0-9", "A-F") preceded by 0x for each Key(1-4).

Key1
 Key2
 Key3
 Key4

Figura 3-14: Red inalámbrica activada sin encriptación WEP

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

Web Configurator - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Dirección <http://192.168.1.1/>

ZyXEL
TOTAL INTERNET ACCESS SOLUTION

SITE MAP HELP

Wireless LAN- Wireless

Enable Wireless LAN
 Enable Key Autogeneration

ESSID
 Hide ESSID
 Channel ID
 RTS/CTS Threshold (0 ~ 2432)
 Fragmentation Threshold (256 ~ 2432)

WEP Encryption

64-bit WEP: Enter 5 characters or 10 hexadecimal digits ("0-9", "A-F") preceded by 0x for each Key(1-4).
 128-bit WEP: Enter 13 characters or 26 hexadecimal digits ("0-9", "A-F") preceded by 0x for each Key(1-4).
 256-bit WEP: Enter 29 characters or 58 hexadecimal digits ("0-9", "A-F") preceded by 0x for each Key(1-4).

Key1
 Key2
 Key3
 Key4

Back Apply Cancel

Figura 3-15: Red inalámbrica activada con encriptación WEP

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

ENCRIPCIÓN WPA

En la opción *Advanced Setup* -> *Wireless LAN* -> *Wireless* se definen los parámetros de canal y ESSID. Es necesario desactivar las opciones de encriptación WEP (ver figura 3-14) antes de pasar a activar la encriptación WPA.

En la figura 3-16 se presenta un ejemplo de encriptación WPA con la contraseña "aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa" (se realiza en *Advanced Setup* -> *Wireless LAN* -> *802.1x/WPA*). 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.

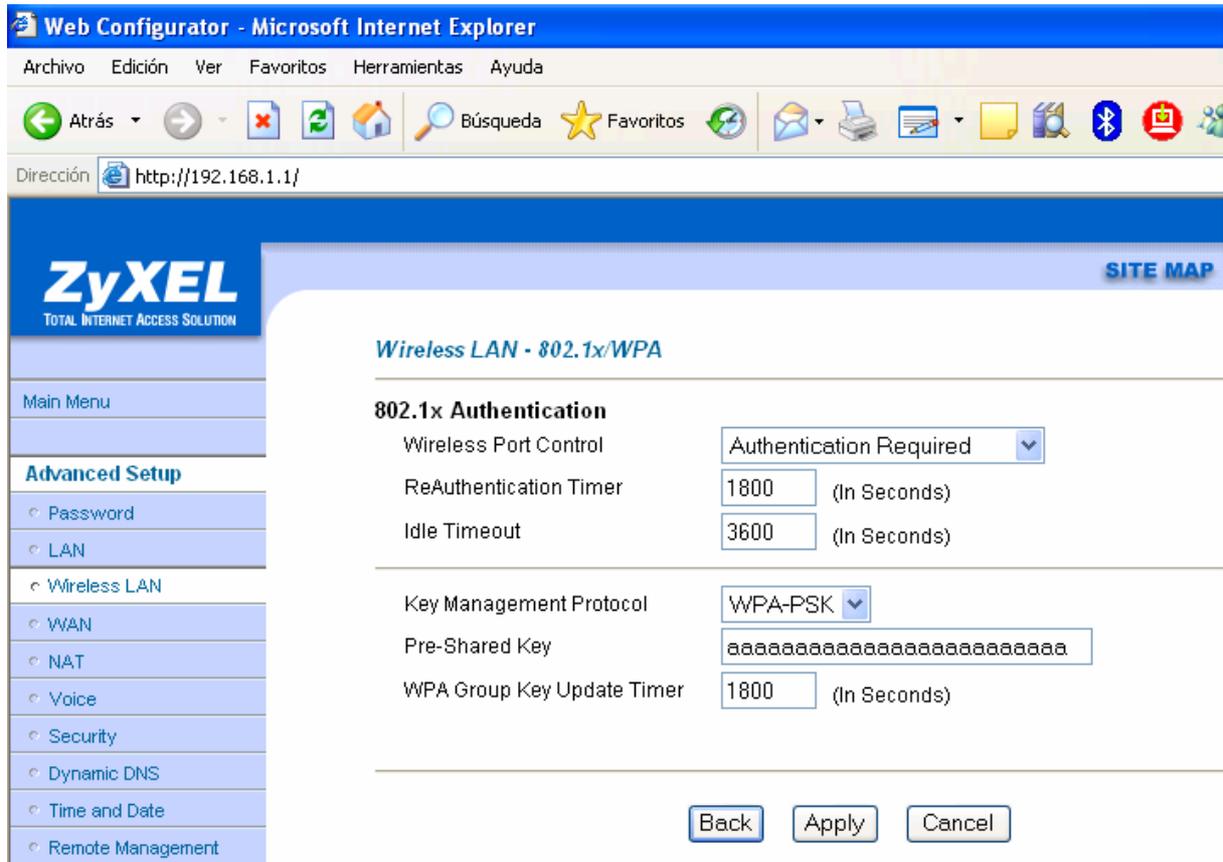


Figura 3-16: Configuración de la encriptación WPA

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

La figura 3-17 presenta un ejemplo de cómo queda la opción *Advanced Setup* -> *Wireless LAN* -> *Wireless* una vez activada la encriptación WPA de la figura 3-16.

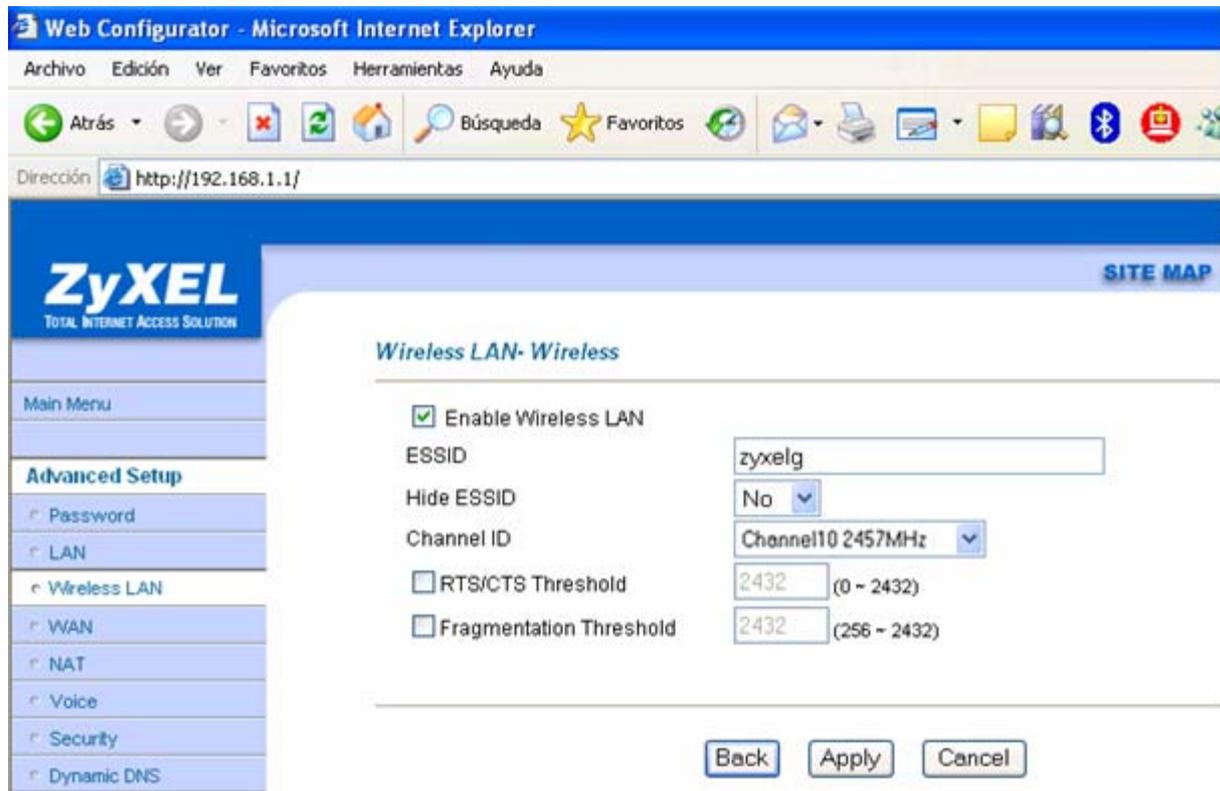


Figura 3-17: Configuración de canal y ESSID para encriptación WPA

3.5 CONFIGURAR LA(S) CUENTA(S) DE VoIP

Antes de proceder a configurar estos parámetros, debe disponer de la identificación de usuario y contraseña para una (o varias) cuentas de VoIP proporcionadas por Telefónica. Este dispositivo permite la configuración de hasta dos cuentas de VoIP simultáneas.

Recuerde que para que el servicio de VoIP funcione correctamente, la pasarela debe estar configurada en **multipuesto**, de manera que previamente a la configuración de estos parámetros, compruebe que su router está configurado en este modo.

NOTA: Adicionalmente a la configuración basada en el interfaz web que se mostrará a continuación, el dispositivo también implementa una locución de voz que permite la auto-configuración de la(s) cuenta(s) de VoIP del dispositivo sin más que introducir el identificador de usuario y la contraseña de la(s) cuenta(s) contratadas, a través de cualquier teléfono analógico conectado a alguno de los puertos TELEF. (FXS) de la pasarela.

A continuación se procede a estudiar los dos casos posibles de configuración:

- Configuración de **1 cuenta** de VoIP
- Configuración de **2 cuentas** de VoIP simultáneas

CONFIGURACIÓN DE 1 CUENTA DE VoIP

En primer lugar, se trata el caso en el que únicamente se desee configurar una cuenta de VoIP en el dispositivo. Para ello, una vez en la pantalla principal del dispositivo, ir a la opción *Advanced Setup* → *Voice* → *SIP Settings*. Seleccionar la cuenta **SIP1** en la casilla de selección situada en la parte superior derecha, para configurar los parámetros únicamente de esta cuenta de VoIP. En esta pantalla de configuración de la cuenta SIP1, introducir el valor del identificador de usuario recibido para nuestra cuenta en el campo *SIP Number*, en el campo *User-ID* introducir el mismo valor seguido de **@telefonica.net** y en el campo *Password* se introducirá la contraseña de terminal.

Por ejemplo, suponer los siguientes valores de los parámetros para la cuenta de VoIP:

- Identificación de terminal : 917073451
- Contraseña de terminal : 2233445

En este caso, en el campo *SIP Number* se introducirá **917073451**, en el campo *User-ID* se introducirá el valor **917073451@telefonica.net** y en *Password* se introducirá **2233445**. Mencionar que por razones de seguridad, cada dígito del campo contraseña de terminal se irá introduciendo en formato encriptado, mostrándose un punto por cada dígito introducido.

El resto de parámetros se dejarán tal y como aparecen configurados por defecto. Para este caso en el que se configura una única cuenta de VoIP, tanto los teléfonos que se conecten al puerto TELEF.1 (FXS1) como al puerto TELEF.2 (FXS2) realizarán y recibirán todas las llamadas de VoIP haciendo uso de esta única cuenta SIP1 configurada.

Web Configurator - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Dirección <http://192.168.1.1/>

ZyXEL
TOTAL INTERNET ACCESS SOLUTION

SITE MAP HELP

Voice - SIP Settings SIP Account : SIP1

SIP Settings

Active SIP

SIP Number

SIP Local Port (1025-65535)

SIP Server Address

SIP Server Port (1-65535)

REGISTER Server Address

REGISTER Server Port (1-65535)

SIP Service Domain

Authentication

User-ID

Password

Caller ID Send Caller ID

Incoming Call apply to Phone1 Phone2

Advanced Settings

Figura 3-18: Configuración de una cuenta de VoIP

Tras realizar esta configuración, pulsar *Apply* para guardar los cambios. Tras unos segundos nuestra cuenta de VoIP estará registrada con el servidor y lista para ser utilizada.

CONFIGURACIÓN DE 2 CUENTAS DE VoIP

En situaciones en las que se disponga de más de una cuenta de VoIP dada de alta, se podrán configurar hasta 2 cuentas de VoIP simultáneamente en nuestra pasarela. Para ello, ir a la opción *Advanced Setup* → *Voice* → *SIP Settings*.

En este caso, se realizará la configuración para que los terminales conectados al puerto TELEF.1 (FXS1) realicen y reciban las llamadas a través de la cuenta SIP1, mientras que los terminales conectados al puerto TELEF.2 (FXS2) realicen y reciban las llamadas a través de la cuenta SIP2.

Seleccionar la cuenta **SIP1** en la casilla de selección situada en la parte superior derecha, para configurar los parámetros únicamente de esta cuenta de VoIP. En esta pantalla de configuración de la cuenta SIP1, introducir el valor del identificador de usuario recibido para nuestra cuenta en el campo *SIP Number*, en el campo *User-ID* introducir el mismo valor seguido de **@telefonica.net** y en el campo *Password* se introducirá la contraseña de terminal.

En la línea que permite configurar hacia qué puerto se redirigirán las llamadas que se reciban por esta cuenta SIP1 (**Incoming Call apply to**), se marcará únicamente la opción "*Phone 1*", dado que como se ha comentado, se relacionarán únicamente los terminales conectados al puerto TELEF.1 (FXS1) con la cuenta VoIP SIP1.

Por ejemplo, suponer que se han recibido los siguientes parámetros para la primera cuenta de VoIP:

- Identificación de terminal : 917073451
- Contraseña de terminal : 2233445

En este caso, dentro la pantalla SIP1, en el campo *SIP Number* se introducirá **917073451**, en el campo *User-ID* se introducirá el valor **917073451@telefonica.net** y en *Password* se introducirá **2233445**. Mencionar que por razones de seguridad, cada dígito del campo contraseña de terminal se irá introduciendo en formato encriptado, mostrándose un punto por cada dígito introducido.

Pulsar *Apply* para guardar los cambios introducidos.

The screenshot shows the ZyXEL Web Configurator interface in Microsoft Internet Explorer. The browser address bar shows 'http://192.168.1.1/'. The page title is 'Web Configurator - Microsoft Internet Explorer'. The ZyXEL logo is visible in the top left corner. The main navigation menu on the left includes 'Main Menu', 'Advanced Setup', and 'Logout'. Under 'Advanced Setup', the 'Voice' option is selected. The 'Voice - SIP Settings' page is displayed, showing the configuration for a SIP account named 'SIP1'. The settings are as follows:

Section	Field	Value
SIP Settings	Active SIP	<input checked="" type="checkbox"/>
	SIP Number	917073451
	SIP Local Port	5070 (1025-65535)
	SIP Server Address	sbc.ngn.rima-tde.net
	SIP Server Port	5070 (1-65535)
	REGISTER Server Address	sbc.ngn.rima-tde.net
	REGISTER Server Port	5070 (1-65535)
Authentication	User-ID	917073451@telefonica.net
	Password	••••••••
	Caller ID	<input checked="" type="checkbox"/> Send Caller ID
Incoming Call apply to	Phone1	<input checked="" type="checkbox"/>
	Phone2	<input type="checkbox"/>
Advanced Settings	Settings	[Settings]

At the bottom of the page, there are three buttons: 'Back', 'Apply', and 'Cancel'.

Figura 3-19: Configuración de la cuenta VoIP SIP1

Ahora, acceder nuevamente a *Advanced Setup* → *Voice* → *SIP Settings*, y seleccionar la cuenta **SIP2** en la casilla de selección situada en la parte superior derecha, para configurar los parámetros de esta cuenta de VoIP. En esta pantalla de configuración de la cuenta SIP2, en primer lugar marcar la casilla de activación *Active SIP* para habilitar la cuenta, introducir a continuación el valor del identificador de usuario recibido para esta cuenta en el campo *SIP Number*, en el campo *User-ID* introducir el mismo valor seguido de **@telefonica.net** y en el campo *Password* se introducirá la contraseña de terminal asociada a la cuenta 2.

En la línea que permite configurar hacia qué puerto se redirigirán las llamadas que se reciban por esta cuenta SIP2 (**Incoming Call apply to**), se marcará únicamente la opción “*Phone2*”, dado que como se ha comentado, se relacionarán únicamente los terminales conectados al puerto TELEF.2 (FXS2) con la cuenta VoIP SIP2.

Por ejemplo, suponer que se han recibido los siguientes parámetros para la segunda cuenta de VoIP:

- Identificación de terminal : 917073452
- Contraseña de terminal : 6677889

En este caso, dentro la pantalla SIP2, en el campo *SIP Number* se introducirá **917073452**, en el campo *User-ID* se introducirá el valor **917073452@telefonica.net** y en *Password* se introducirá **6677889**. Mencionar que por razones de seguridad, cada dígito del campo contraseña de terminal se irá introduciendo en formato encriptado, mostrándose un punto por cada dígito introducido.

Pulsar sobre el botón *Apply* para almacenar los cambios realizados en la pasarela antes de salir.

The screenshot shows the ZyXEL Web Configurator interface in Microsoft Internet Explorer. The browser address bar shows the URL `http://192.168.1.1/`. The ZyXEL logo and navigation menu are visible on the left. The main content area is titled "Voice - SIP Settings" and shows the configuration for "SIP Account : SIP2".

SIP Settings

Active SIP	<input checked="" type="checkbox"/>
SIP Number	917073452
SIP Local Port	5070 (1025-65535)
SIP Server Address	sbc.ngn.rima-tde.net
SIP Server Port	5070 (1-65535)
REGISTER Server Address	sbc.ngn.rima-tde.net
REGISTER Server Port	5070 (1-65535)
SIP Service Domain	telefonica.net

Authentication

User-ID	917073452@telefonica.net
Password	••••••••

Caller ID

Send Caller ID

Incoming Call apply to

Phone1 Phone2

Advanced Settings

At the bottom of the configuration area, there are three buttons: , , and .

Figura 3-20: Configuración de la cuenta VoIP SIP2

A continuación seleccionar la opción *Advanced Setup* → *Voice* → *Phone* para configurar que los terminales conectados al puerto TELEF.2 (FXS2) únicamente realicen llamadas de VoIP haciendo uso de la cuenta SIP2. Para ello en la parte superior derecha de esta pantalla, seleccionar el puerto TELEF.2 (FXS2) mediante la elección del valor **PHONE 2** de la lista *Phone Port Settings*, y en el campo *Outgoing Call Use*, marque únicamente la casilla correspondiente a la cuenta **SIP2**.

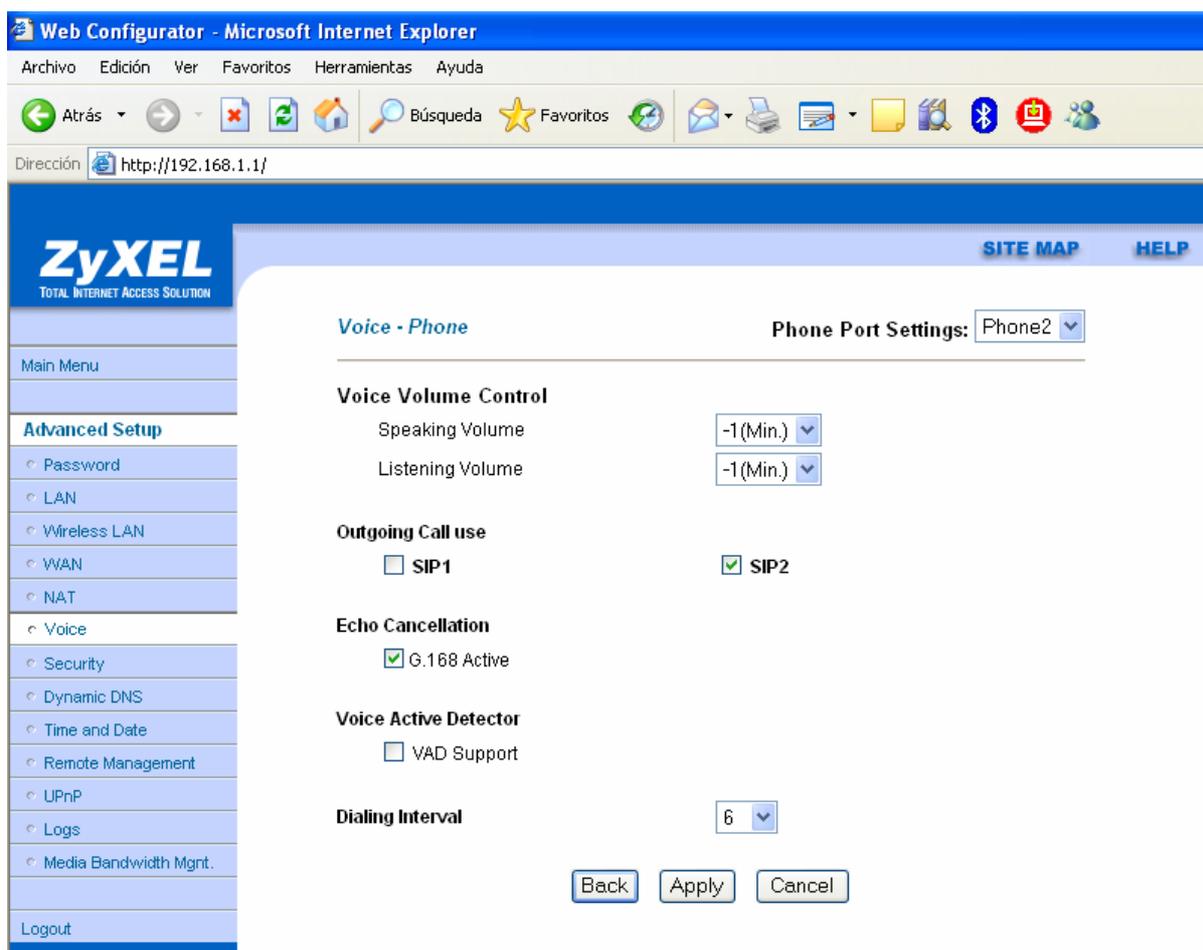


Figura 3-21: Configuración cuenta SIP2 como salida de PHONE 2

Para finalizar, pulse *Apply* para que la configuración efectuada se almacene en el dispositivo.

3.6 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 ADSL.

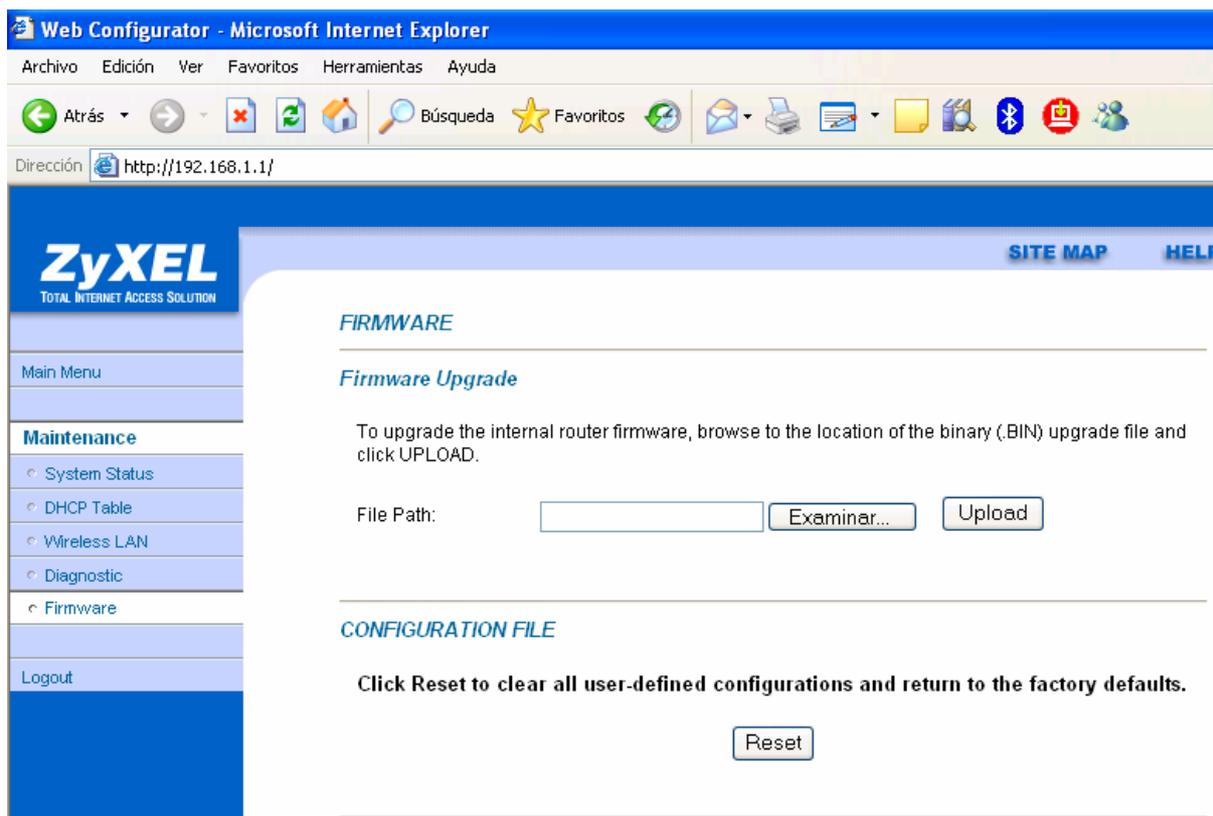


Figura 3-18: Actualización de firmware

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 ADSL 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 ADSL.