



EKSELANS BY ITS

SISTEMAS DE PUNTOS DE ACCESO INALAMBRICOS INTERIOR/EXTERIOR

Manual de Productos

Especificaciones



Índice de Contenidos

- Presentación
- Hardware
- Interfaz de Usuario
- Acceso al equipo de serie
- Home
- Asistente. Configuración de Modos
- WiFi
- Red
- Seguridad
- Administración
- Especificaciones Técnicas

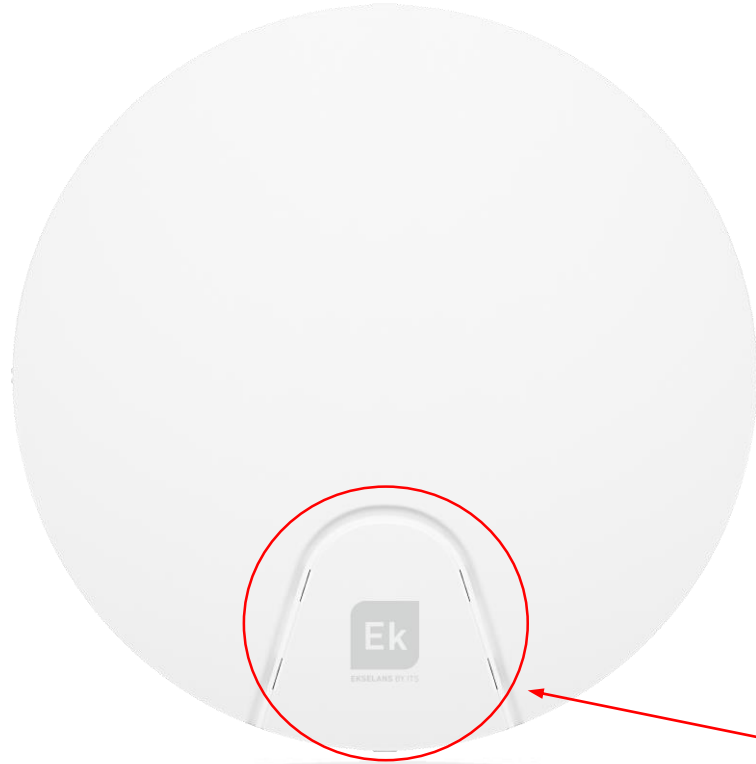


- Los equipos **AP 300 LP**, **AP750NG**, **AP1200W2** son equipos de interior. Los equipos **CPE300-24LP**, **CPE300**, **CPE750 O** y **CPE1200-OLP** son de exterior. Todos los equipos de Ek son compactos y de alta funcionalidad ideal para dotar de conectividad WiFi a particulares y oficinas
- El funcionamiento de los equipos depende del modo seleccionado:
 - Los modos **Access Point (AP)** y **Repetidor** permiten crear una red WiFi nueva o extender una que ya existe, funcionando como **bridge** ethernet
 - Los modos **Gateway** y **WISP** permiten configurar el equipo como **router** de acceso a internet a través de un acceso cableado (modo Gateway) o inalámbrico (modo WISP)
- El **AP 300 LP** únicamente dispone de una radio WiFi en 2'4GHz. El resto de equipos dispone de dos radios (2'4GHz y 5GHz) ampliamente configurables
- Todos los AP interiores puede ser montado en techo o pared y admite alimentación por fuente o PoE. Los exteriores la fijación es para mástil.



AP300LP

Vista **Superior**



LEDs Actividad Tráfico

Vista **Frontal**

Anclajes para soporte



Puerto WAN (PoE)

Botón de Reset



Hardware

AP750NG/AP1200W

Vista Superior



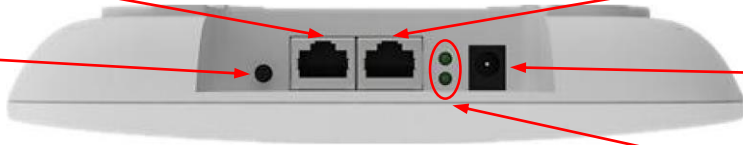
LED Actividad Tráfico

Puerto LAN
Botón de Reset

Puerto WAN (PoE)

Alimentación

Vista Frontal

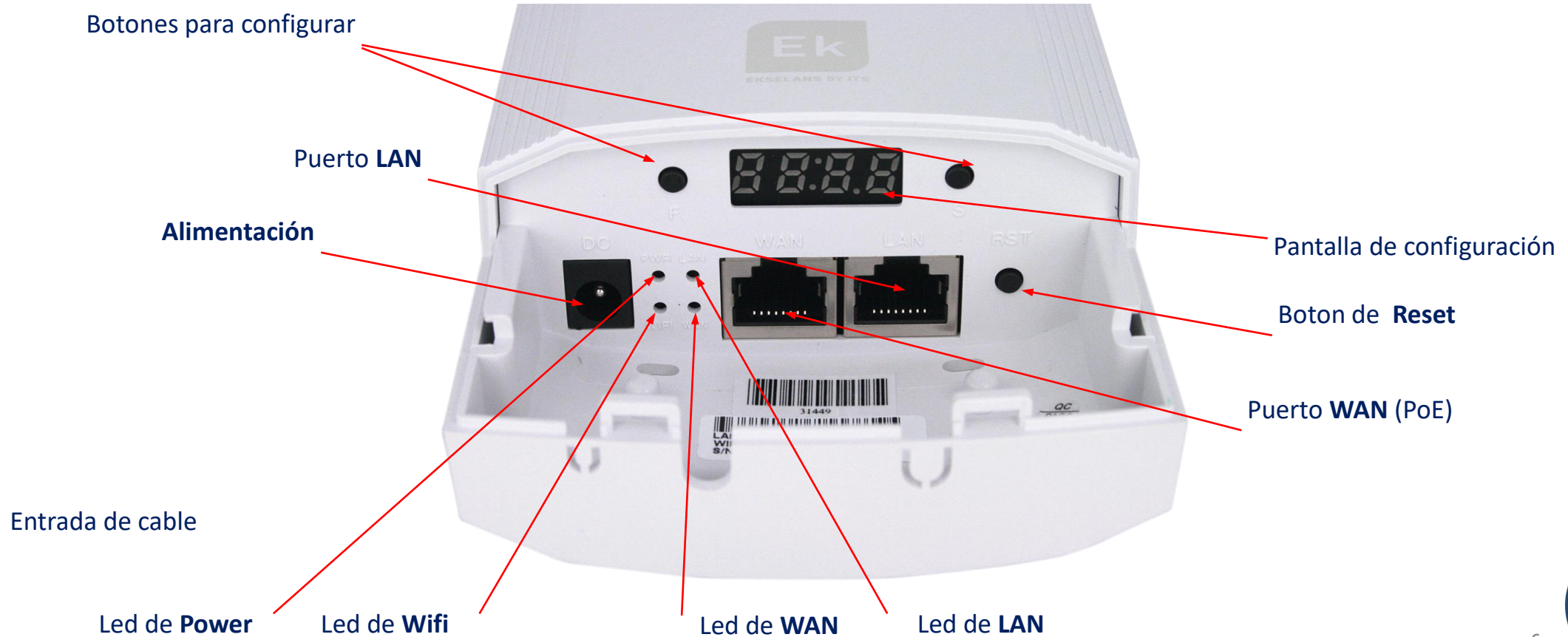


LEDs Actividad Ethernet



Hardware

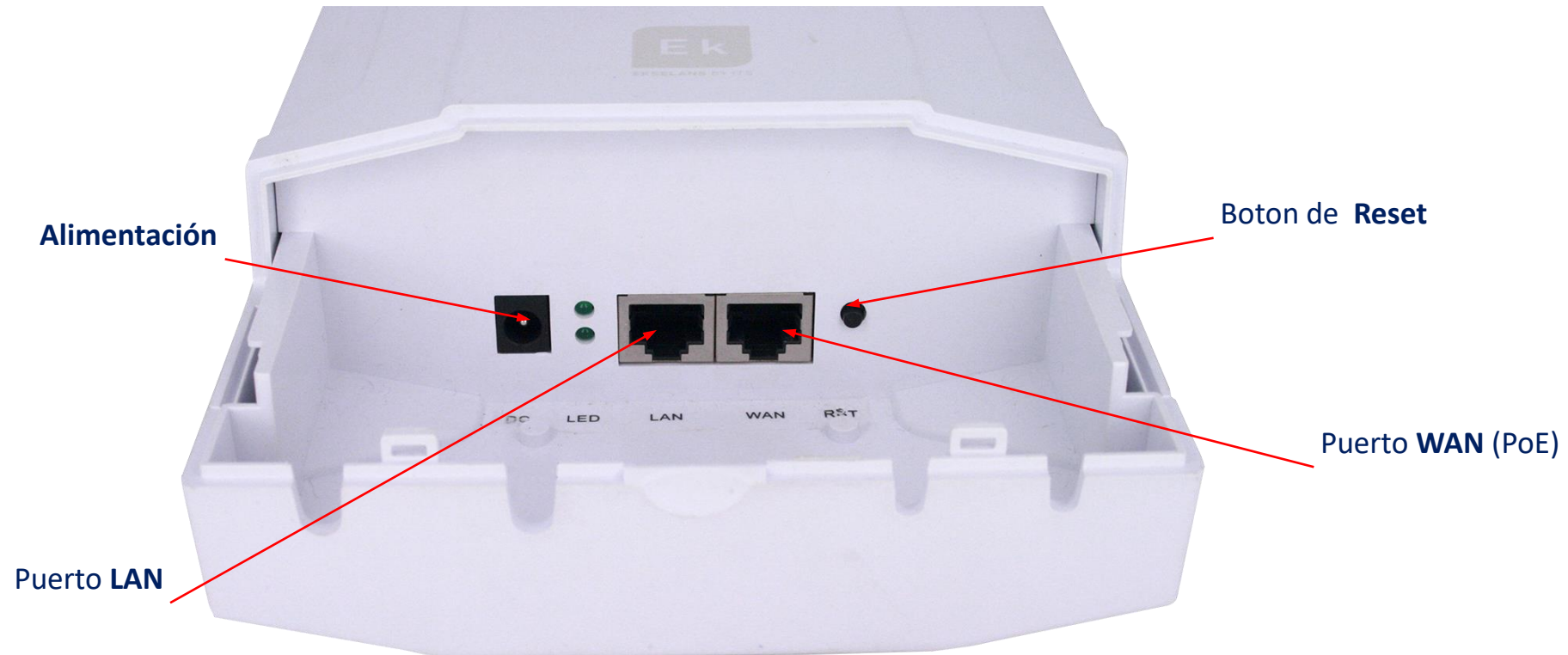
CPE300-24LP



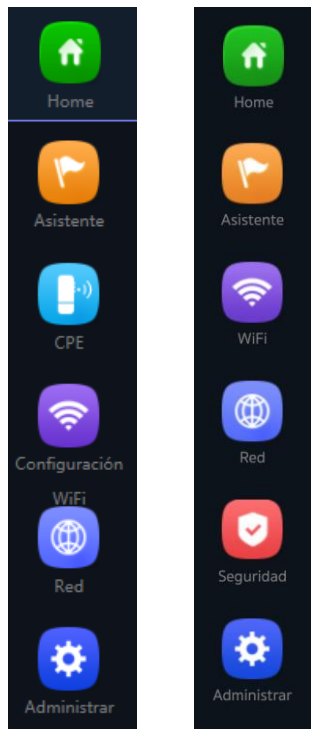
CPE300



CPE750 O/CPE1200-OLP



Interfaz de Usuario... Secciones



CPE 300-24LP
SUPER WDS

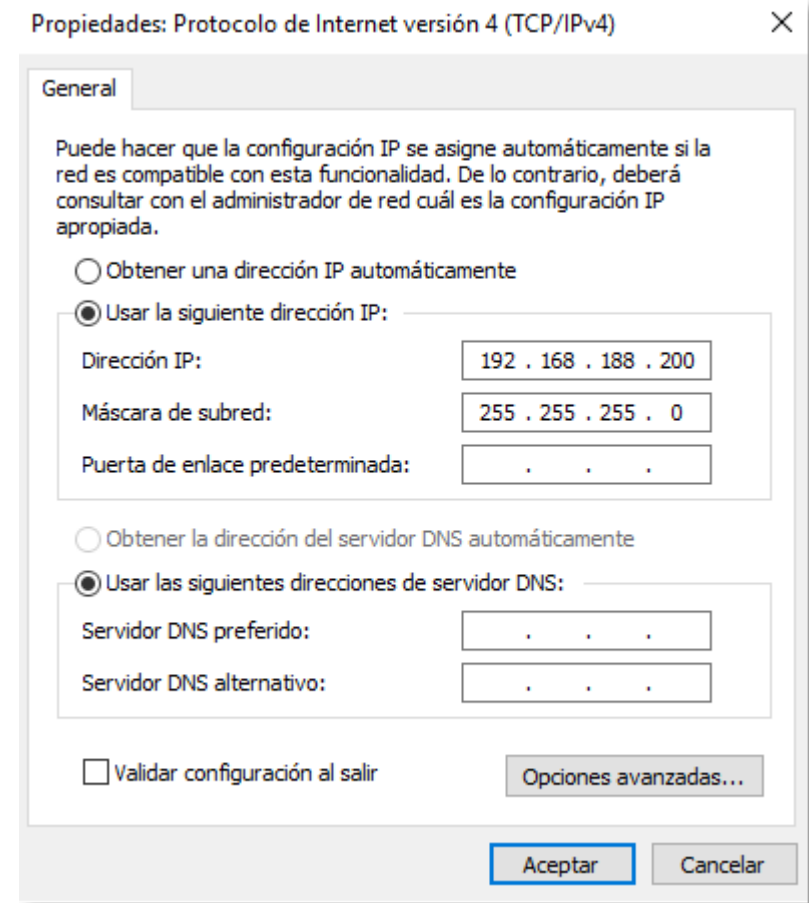
Home	Permite el acceso a la pantalla principal de control del estado del dispositivo
Asistente	Da paso a la pantalla de selección de uno de los cuatro modos básicos de funcionamiento del dispositivo
WiFi	Para acceder a las pantallas de configuración WiFi: configuración básica, avanzada, VLAN y control de acceso radio
Red	Permite configurar los parámetros IP del dispositivo su gestión, direccionamiento de usuario y, en los modos router, la configuración WAN
Seguridad	Las funciones de seguridad permiten habilitar filtros de contenido y de comunicaciones. Disponible sólo en los modos Gateway y WISP
Administrar	La administración del dispositivo permite su actualización, configuración de hora y otras funciones de gestión de usuarios y calidad de servicio
CPE	Opción únicamente disponible en el CPE 300-24LP en el modo SUPER WDS . Permite administrar enlaces punto a punto conectados al AP.



Acceso al equipo de serie

Para acceder a los AP, siga los siguientes pasos:

1. Conectarse a los AP con un cable de red o de forma inalámbrica. Por defecto la red inalámbrica son Ek_... la contraseña por defecto es 123456789.
2. Configurar el adaptador de red del PC con una IP estática tal como aparece en la imagen. Para facilitar la configuración en EK disponemos de la aplicación **Ek NET Adapter**, con la que podemos configurar de forma fácil el adaptador de red. Se puede descargar de forma gratuita desde <https://ek.plus/software/>, en el apartado “ EK NET ADAPTER”.
3. Abrir un navegador web e ir a la URL: <http://192.168.188.253>
4. Contraseña: admin.



Propiedades: Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4)

General

Puede hacer que la configuración IP se asigne automáticamente si la red es compatible con esta funcionalidad. De lo contrario, deberá consultar con el administrador de red cuál es la configuración IP apropiada.

Obtener una dirección IP automáticamente

Usar la siguiente dirección IP:

Dirección IP: 192 . 168 . 188 . 200

Máscara de subred: 255 . 255 . 255 . 0

Puerta de enlace predeterminada: . . .

Obtener la dirección del servidor DNS automáticamente

Usar las siguientes direcciones de servidor DNS:

Servidor DNS preferido: . . .

Servidor DNS alternativo: . . .

Validar configuración al salir

Opciones avanzadas...

Aceptar Cancelar



Home... Estado General del Dispositivo

Secciones de CONFIGURACIÓN

Modo actual de OPERACIÓN

Flujo de TRÁFICO
WIFI o WAN según el modo

Radio seleccionada



The screenshot displays a dashboard for device management. On the left is a navigation menu with icons for Home, Wizard, WiFi, Network, and Manage. The main area is divided into several sections: 'Operation Mode' showing 'AP Mode' with a 'Fat AP' icon and 'Uptime 17:36:28'; 'Flow (2G WiFi) bps' with a line graph showing 'AP Down Stream' (red) and 'AP Up Stream' (green) traffic; 'Device Information' showing 'CPU Usage 3%' and 'Memory Usage 30%'; 'Device Description' for 'AP1200W2 - testing'; 'LAN Information' with IP mode 'Get IP From AC', IP '192.168.188.253', subnet '255.255.255.0', AC address '192.168.188.1', and MAC '44:D1:FA:39:09:50'; and '2G WiFi' settings showing 'Status ON' with a '0' indicator, SSID 'Ek_2.4G', channel '11', and encryption 'WPA/WPA2PSK_TKIPAES'. The version 'FIT-A780-AP-V5.3-Build20190228152323' is visible at the bottom.

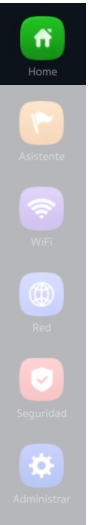
VERSIÓN SW del dispositivo

ESTADO Y DESCRIPCIÓN del dispositivo

Sumario de Configuración LAN

Sumario de Configuración WiFi

Clientes conectados



Home... MODO WDS EN CPE 300-24LP

Secciones de CONFIGURACIÓN

Modo actual de OPERACIÓN

Flujo de TRÁFICO
WIFI o WAN según el modo



ESTADO del dispositivo

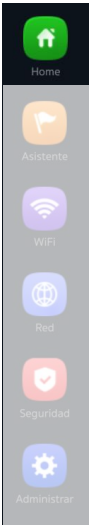
VERSIÓN SW del dispositivo

ESTADO WDS

Sumario de Configuración WiFi

Clientes conectados

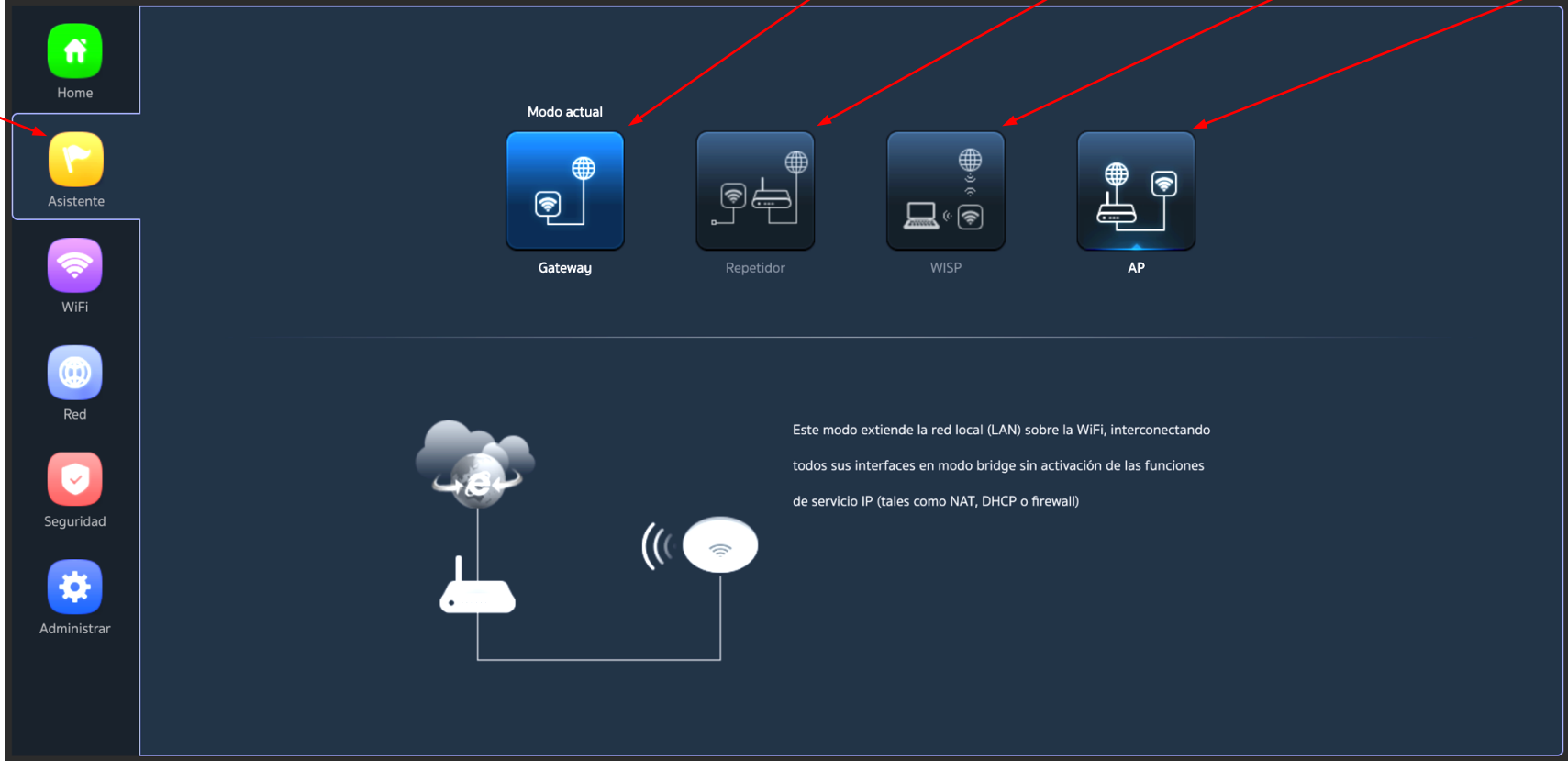
ESTADO del dispositivo



Modos de Operación... Configuración

Asistente

modo Gateway modo Repetidor modo WISP modo AP



Modo actual

Gateway Repetidor WISP AP

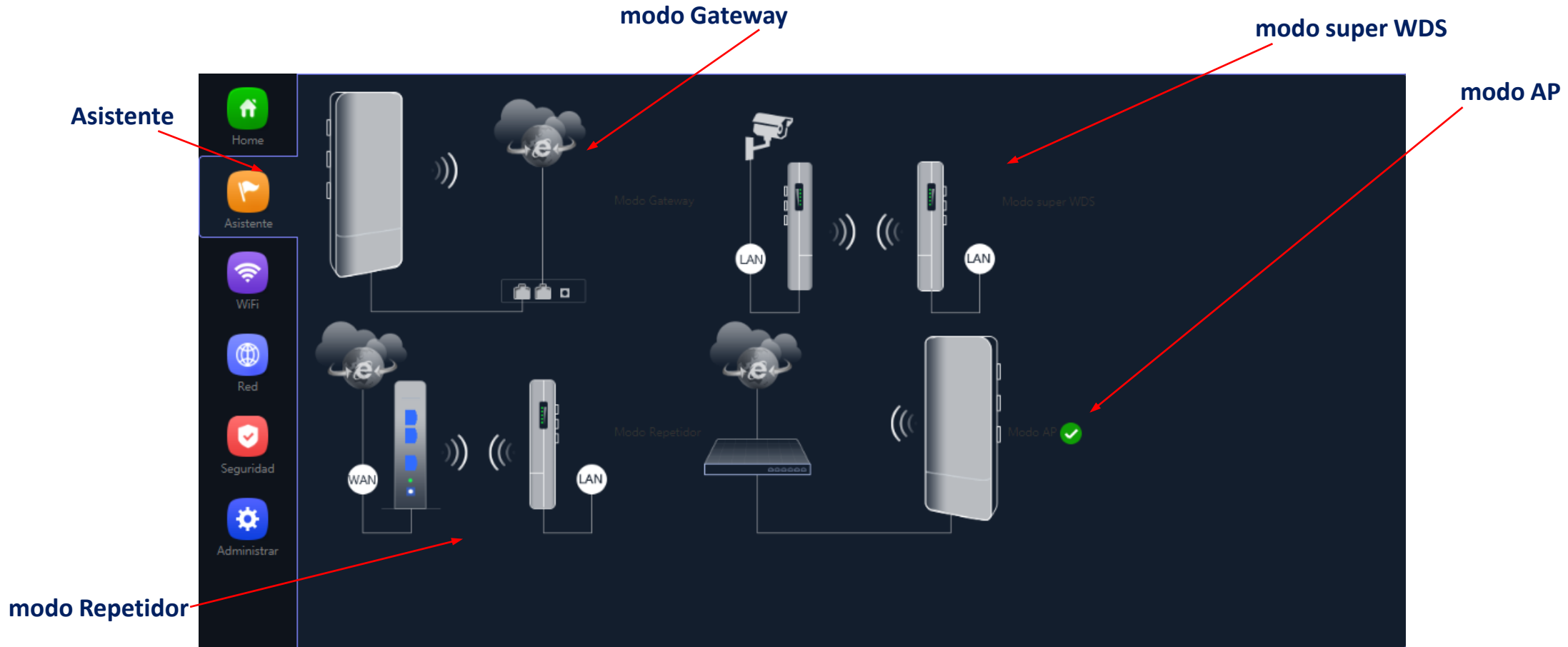
Este modo extiende la red local (LAN) sobre la WiFi, interconectando todos sus interfaces en modo bridge sin activación de las funciones de servicio IP (tales como NAT, DHCP o firewall)

Flujo de Configuración



Modos de Operación... Configuración EN CPE

300-24LP



Flujo de Configuración



Modos de Operación... tipos **Bridge**

Los modos tipo **Bridge** configuran el dispositivo para la transmisión de datos entre sus puertos ethernet y sus radios WiFi. Las funciones IP (routing, DHCP, seguridad, etc.) no están activas en estos modos

modo **AP**

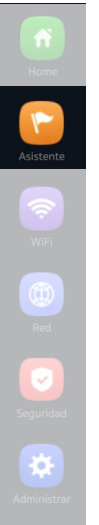
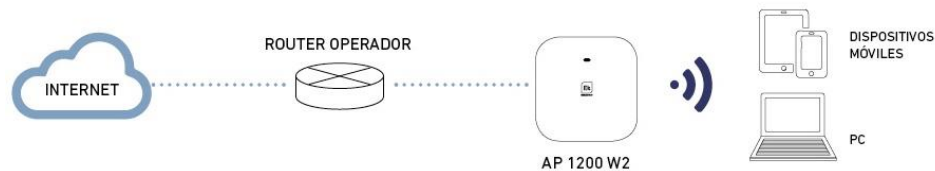
El modo AP (Access Point) proporciona cobertura WiFi a partir de la conexión LAN, con posibilidad de activar hasta 4 SSIDs por banda (4 en 2'4GHz y otras 4 en 5GHz). El modelo **AP 300 LP** solo funciona en 2'4GHz. En este modo se pueden configurar, incluso, VLANs que se asocian a los SSIDs radiados.

El dispositivo sigue siendo gestionable a través de su propia dirección, ya sea una IP fija configurada o una obtenida por DHCP.

modo **Repetidor**

El modo Repetidor realiza la conexión principal como cliente de una WiFi ya existente, ya sea en 2'4 o en 5GHz.). El modelo **AP 300 LP** solo funciona en 2'4GHz.

Esta conexión se extiende a los puertos ethernet y al resto de WiFi's que se puedan configurar en este equipo

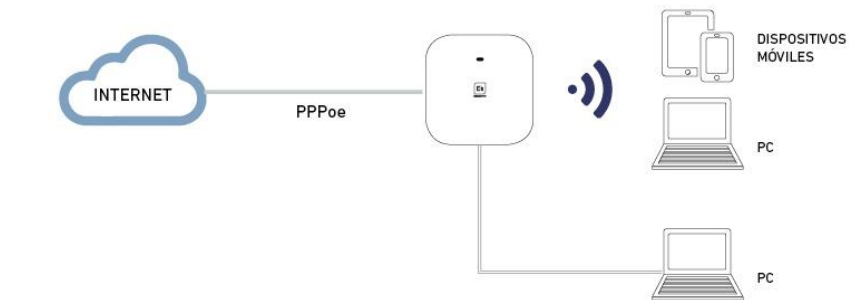


Modos de Operación... tipos Router

Los modos tipo **Router** aíslan la red interior de Internet, y para ello los **AP** activan funciones IP como NAT, DHCP, enrutamiento y seguridad

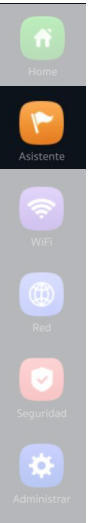
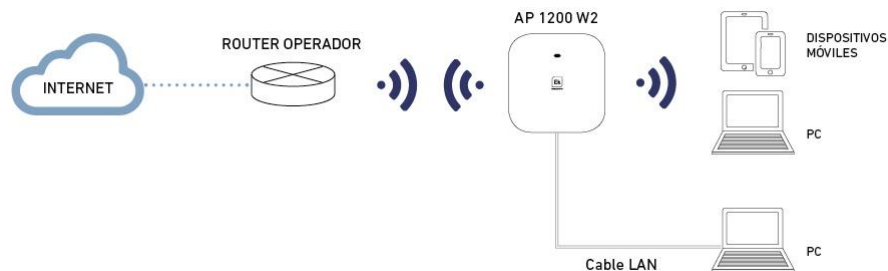
modo Gateway

El modo Gateway permite la conexión a Internet a través del puerto WAN y dispone de capacidad de traslación de direcciones (NAT), asignación de IPs (DHCP) y filtrado de seguridad. Las redes WiFi forman parte de la red local configurada junto con el puerto LAN



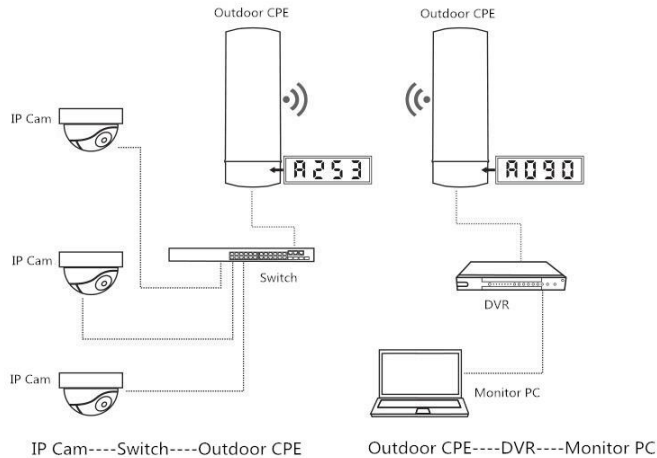
modo WISP

En el modo WISP es posible usar el **AP** como router de acceso a Internet a través de una red WiFi de un ISP. La conexión principal ahora se establece configurando como cliente uno de los SSIDs del equipo, dejando así el resto de interfaces (WAN, LAN y el resto de SSIDs WiFi) para la conexión de usuarios locales



Modos de Operación... Super WDS

Point to Point



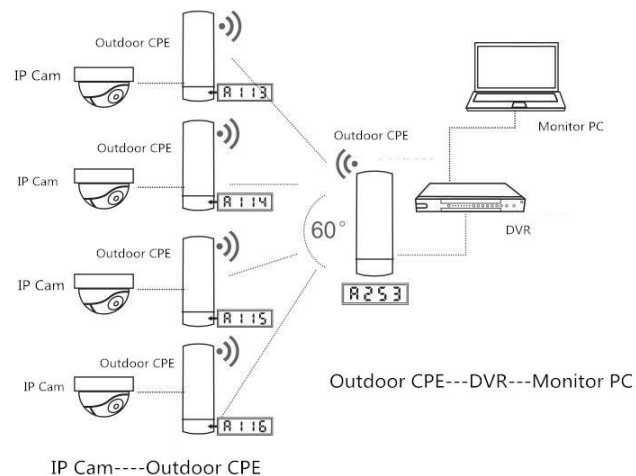
El modo de operación CPE se configura seleccionando la opción WDS en el asistente, pudiendo así configurar conexiones punto-a-punto o multipunto (con un máximo de hasta 4 terminales o CPEs)

punto-a-punto

El terminal local actúa como host ("H", en el display inferior) y el remoto como cliente ("C"). El cliente se configura con la IP por defecto (192.168.188.253), mientras que el host se autoasigna una dirección IP que no esté en uso. Ambas direcciones son consultables a través del display inferior.



Point to Multi Point



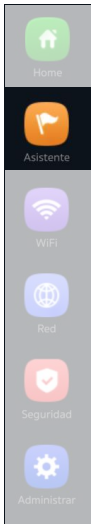
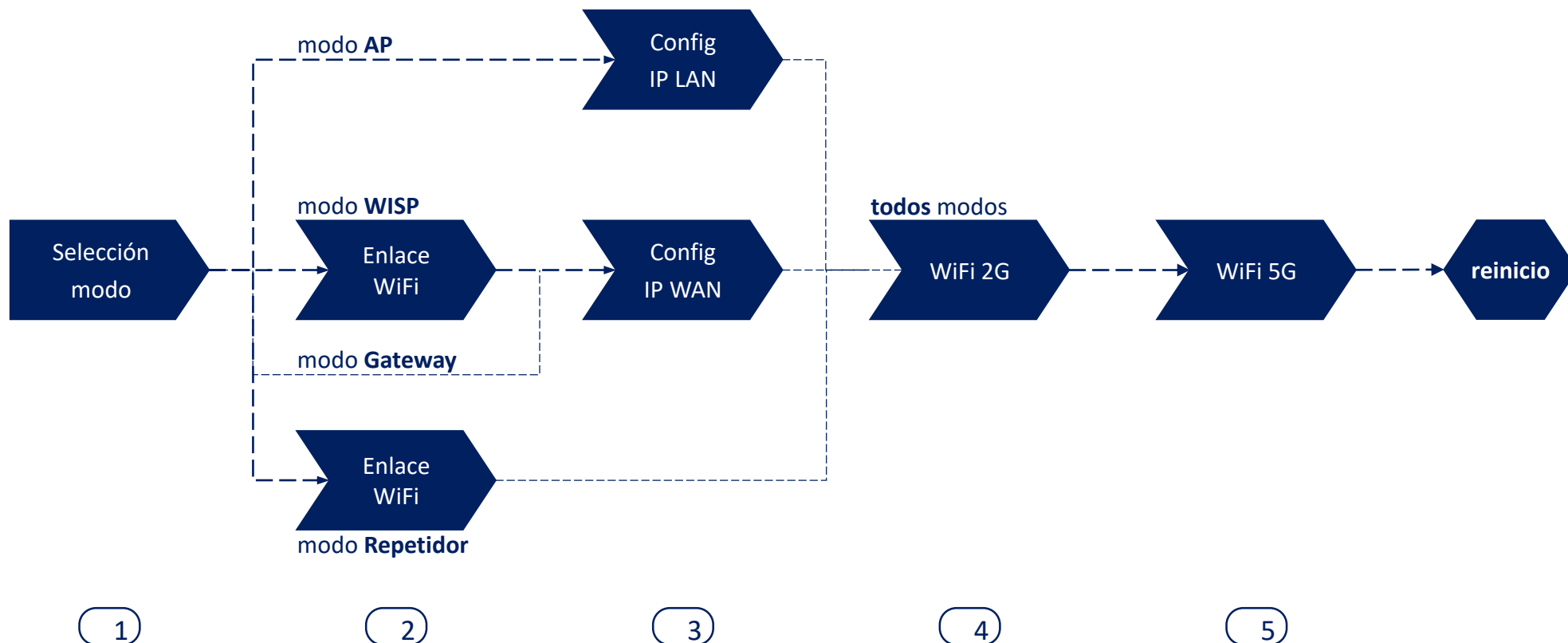
punto-multipunto

Se pueden enlazar hasta 4 terminales remotos (clientes, "C") con un mismo host ("H"), lo que permite aplicaciones como videovigilancia remota, conexión online de ubicaciones remotas, etc.



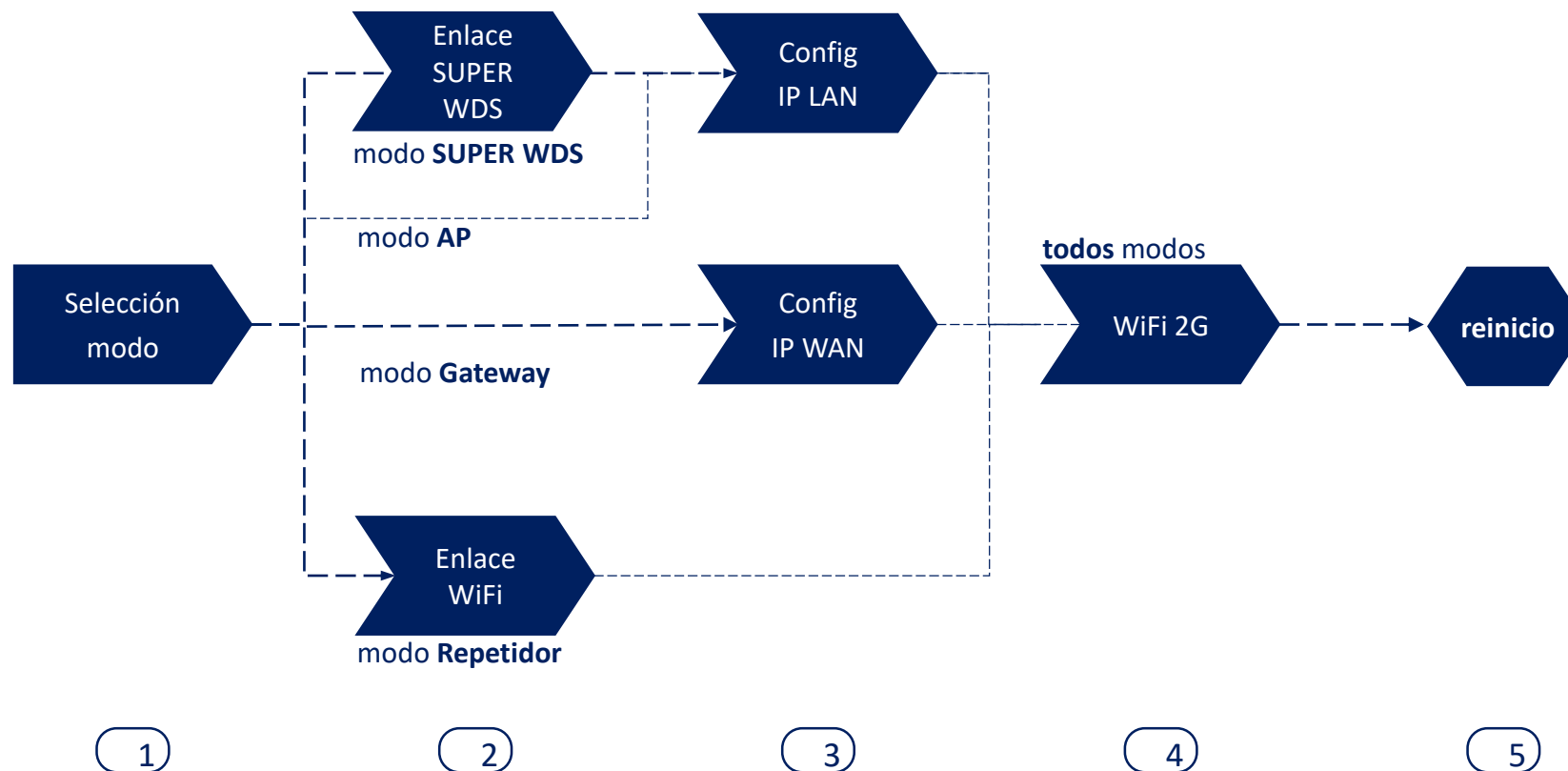
Asistente... Flujo de Configuración

El asistente de configuración de los AP permite seleccionar y configurar los modos de operación, con un sencillo flujo que guía a través de sus etapas. El modelo **AP300LP** solo funciona hasta **Wifi 2G**.



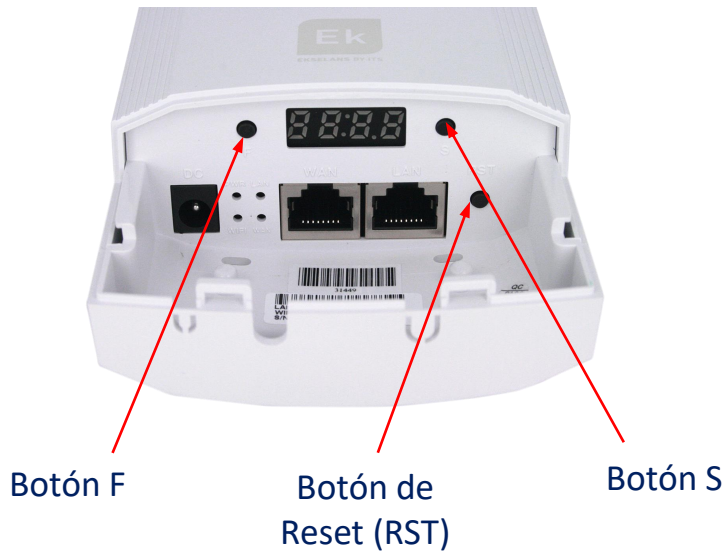
Asistente... Flujo de Configuración CPE 300-24LP

El asistente de configuración de los AP permite seleccionar y configurar los modos de operación, con un sencillo flujo que guía a través de sus etapas. El modelo **AP300LP** solo funciona hasta **Wifi 2G**.



Asistente... Configuración Enlace WDS por display

Por defecto todos los equipos vienen configurados en modo Super WDS. En caso de resetear uno de los equipos se deberá de volver a enlazar siguiendo los siguientes pasos:

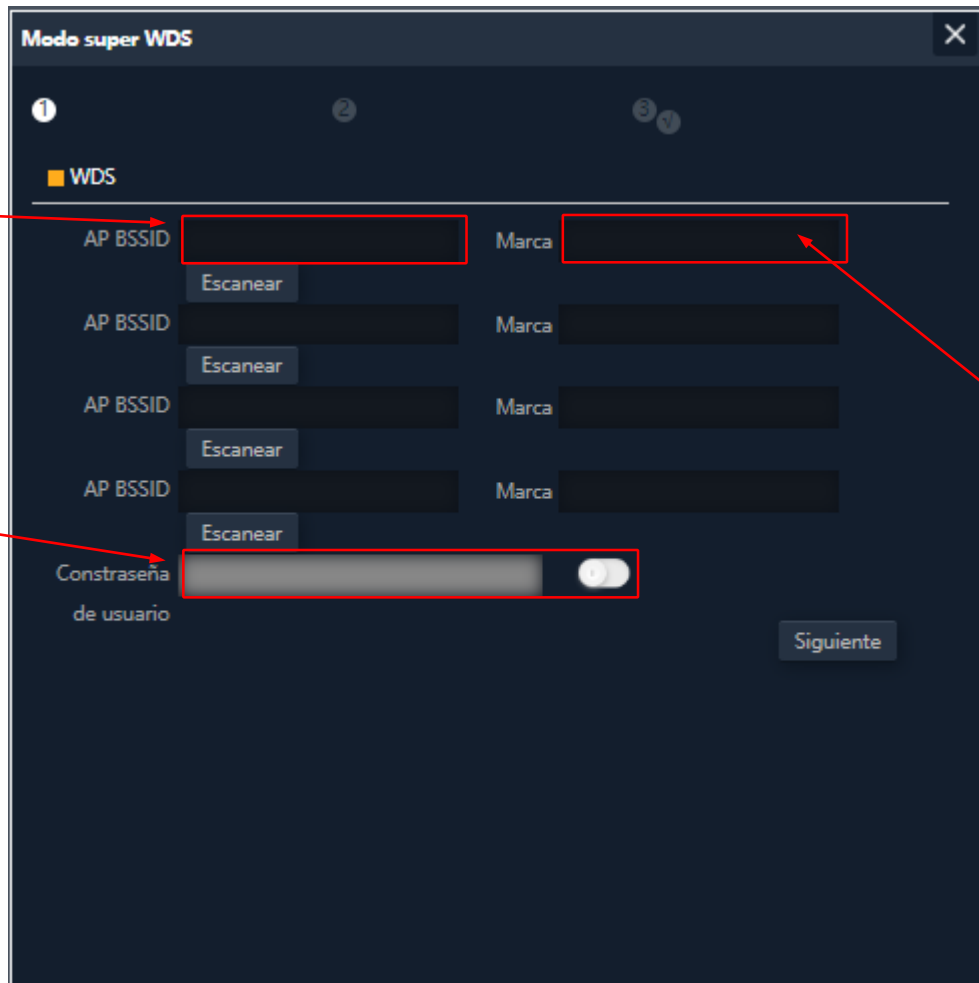


1. Con los dos equipos en un escenario controlado mediante botón F y S configuramos uno de los dos como **H** y el otro como **C**. También deberán estar en el mismo canal, un ejemplo es emisor **H009** y el receptor **C009**.
2. Realizamos una búsqueda de **los dos enlaces** al mismo tiempo con el botón RST (de forma breve). Sabemos que realiza la búsqueda ya que en el display saldrá una **P** en la parte izquierda.
3. Deberían quedar enlazados, realizamos una prueba de conexión. Si se ha realizado correctamente, al pulsar el botón S, debería mostrarnos en el display diferentes valores:
 - C (client) o H (host) y el canal, ejemplo: H009.
 - A253: Es la IP de acceso al equipo para su gestión, ejemplo 192.168.188.253.
 - P-04: Potencia en el enlace. Nivel de potencia recibido en dBm.



Asistente... Configuración Enlace WDS CPE 300-24LP

2 Enlace WiFi



Modo super WDS

WDS

AP BSSID	<input type="text"/>	Marca	<input type="text"/>
	Escanear		
AP BSSID	<input type="text"/>	Marca	<input type="text"/>
	Escanear		
AP BSSID	<input type="text"/>	Marca	<input type="text"/>
	Escanear		
AP BSSID	<input type="text"/>	Marca	<input type="text"/>
	Escanear		

Constraseña de usuario

Siguiente

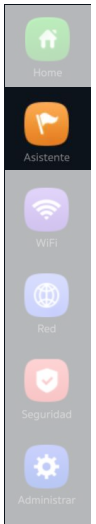
Selección de la **BSSID de servicio**

Configuración de **Seguridad** para establecer un nivel de seguridad en el enlace (su activación no es imprescindible)

En el modo **SUPER WDS** se establece una conexión punto a punto con el emisor seleccionado.

Debemos de realizar una búsqueda del **BSSID** con el cual queremos establecer la conexión. Al seleccionarlo se completará de forma automática el apartado **marca**. Si realizamos la configuración de esta manera se ha de repetir el proceso en **los dos equipos por lo que aconsejamos utilizar el método anterior (usar los display)**

Marca del enlace con el que conectara



Asistente... Configuración Enlace WiFi

2 Enlace WiFi

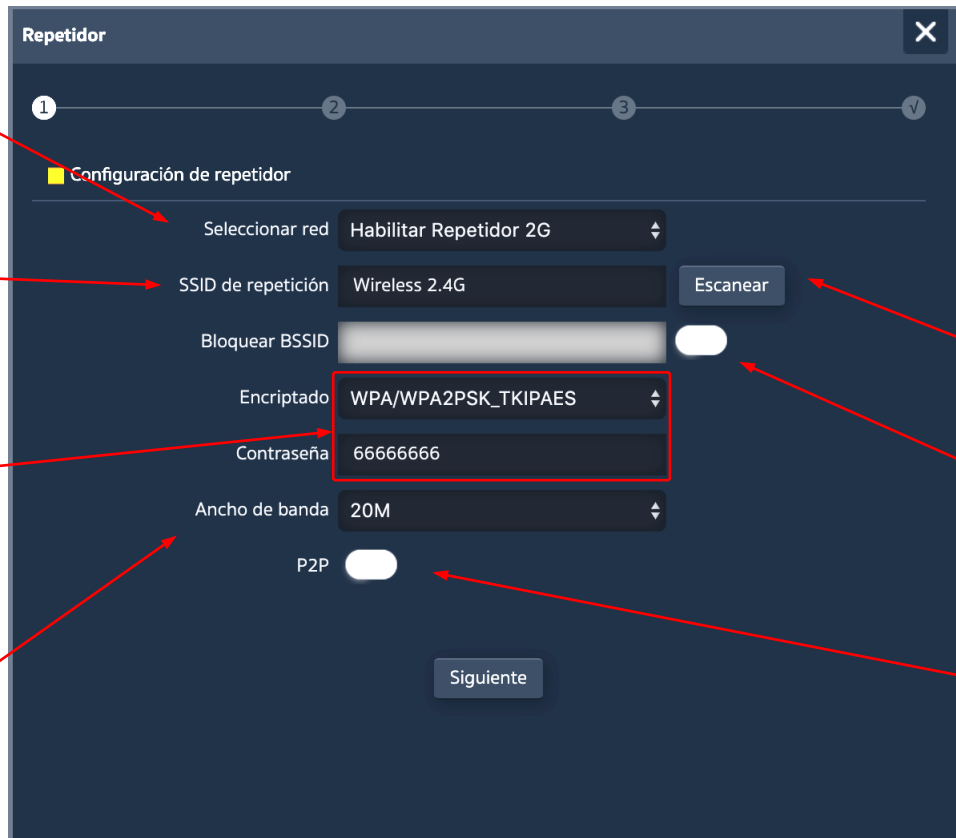


Selección radio cliente (2'4GHz o 5GHz)

Selección de la SSID de servicio

Configuración de Seguridad

Ancho de banda del canal (opciones de 20 y/o 40 MHz según el estándar WiFi activo)



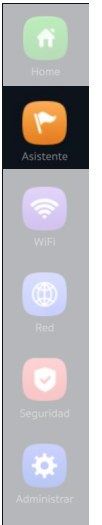
En los modos **WISP** y **Repetidor** la salida a Internet se establece con una conexión WiFi a un servicio existente (SSID de servicio). Una radio de los **AP** se configura como cliente y establece así el enlace para dar salida al tráfico de usuario.

En el modo **Gateway** la conexión se establece por el puerto WAN, mientras que en el modo **AP** es indistinto entre los puertos LAN o WAN, excepto al usar VLANs, que son sólo conmutables por el puerto WAN.

Posibilidad de selección del SSID a través de **scan WiFi**

Opción de **asociación fija** a una radio remota (bloqueo de MAC, BSSID)

La opción P2P es específica del modo Repetidor y permite propagar la configuración WDS entre terminales (Se recomienda su desactivación)



Asistente... Configuración IP LAN/Gestión

3a Configuración IP LAN

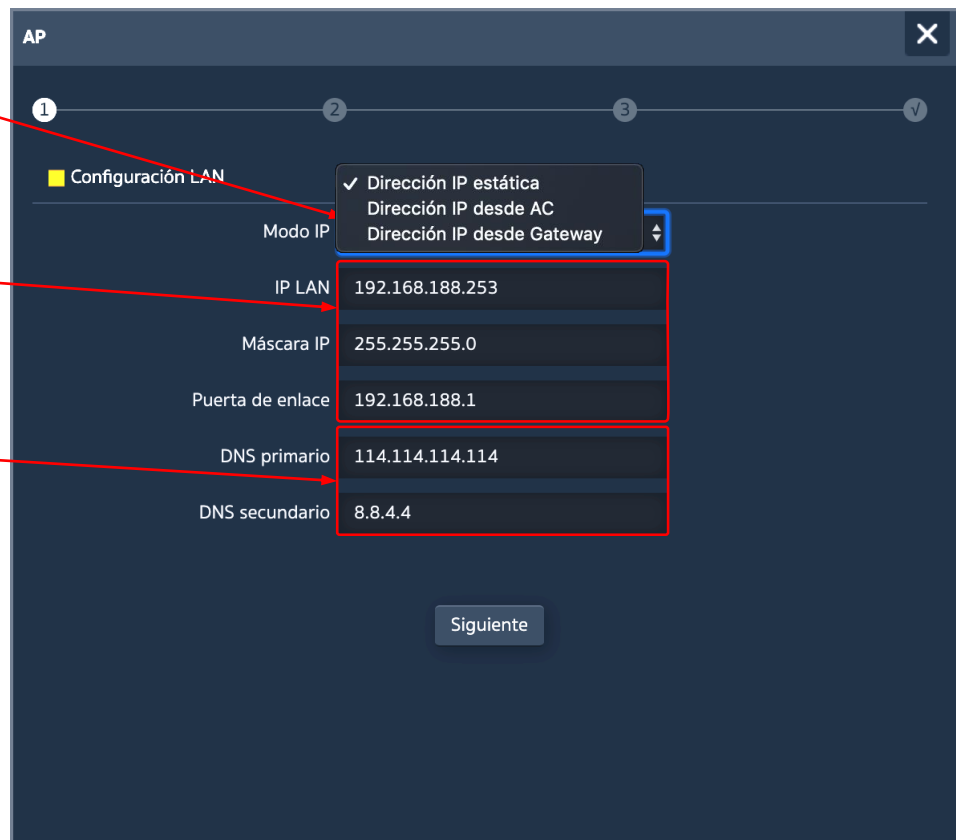


Gestión de la IP de la conexión

(IP Estática, desde AC ó desde Gateway)

Direccionamiento IP estático (*)

Servidores DNS (*)



Configuración LAN	Valor
Modo IP	Dirección IP estática
IP LAN	192.168.188.253
Máscara IP	255.255.255.0
Puerta de enlace	192.168.188.1
DNS primario	114.114.114.114
DNS secundario	8.8.4.4

Configurar la dirección IP LAN de los **AP** en el asistente nos facilita su gestión después del reinicio.

Se soportan tres modos posibles de configuración IP:

- **Dirección IP Estática**, para introducción manual del direccionamiento IP (como muestra la figura),
- **Dirección IP desde AC**, es la opción preferente si la instalación integra una controladora WiFi de Ek (CAP1 ó CAP2). Esta opción permite gestionar una dirección IP específica para los **AP** de forma automática y siempre separada de las direcciones asignadas a los terminales de usuario,
- **Dirección IP desde Gateway**, usa el protocolo DHCP para obtener una dirección IP del router de acceso. Por tanto, la dirección IP de gestión de los **AP** será accesible para los usuarios de la red LAN.

(*) Ejemplo de configuración.



Asistente... Configuración IP WAN

3b) Configuración IP WAN

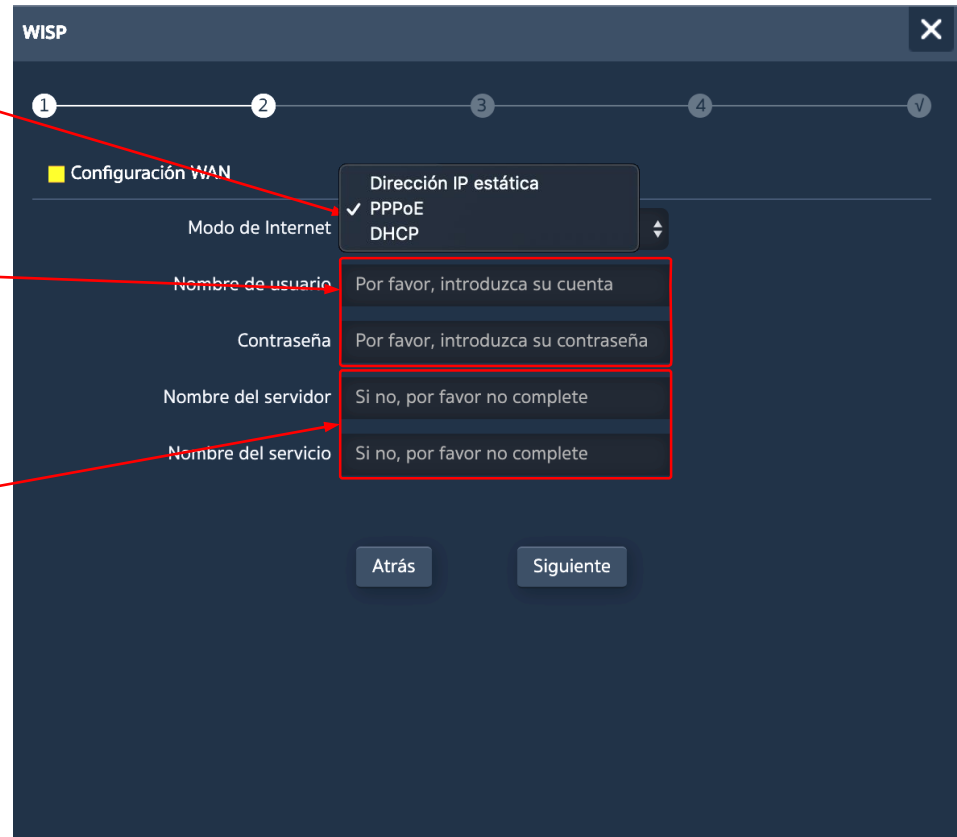


Gestión de la IP de la conexión

(IP Estática, PPPoE o DHCP)

Parámetros PPPoE de usuario

Parámetros PPPoE de servidor



WISP

1 2 3 4 5

Configuración WAN

Modo de Internet

- Dirección IP estática
- ✓ PPPoE
- DHCP

Nombre de usuario: Por favor, introduzca su cuenta

Contraseña: Por favor, introduzca su contraseña

Nombre del servidor: Si no, por favor no complete

Nombre del servicio: Si no, por favor no complete

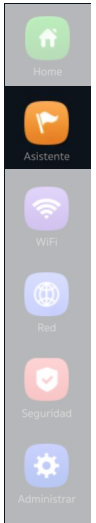
Atrás Siguiente

La configuración IP WAN del **AP** aplica a los modos **Gateway** (puerto WAN) y **WISP** (una WiFi configurada como cliente).

El método de gestión de la dirección IP se selecciona en función de la configuración de la red que da acceso a Internet, con tres opciones posibles:

- **Dirección IP Estática**, para introducción manual del direccionamiento IP (dirección IP, máscara de red y dirección de la puerta de enlace) y los servidores DNS (primario y secundario),
- **PPPoE**, una opción de conexión configurable con parámetros de usuario (nombre y contraseña) y de servicio (nombre del servidor y nombre del servicio PPPoE). Consultar al proveedor de Internet en caso de duda,
- **DHCP**, para obtener la dirección IP de un router de acceso a Internet (o equivalente).

(*) Ejemplo de configuración.



Asistente... Configuración WIFI 2'4GHz

4 Configuración WiFi 2G



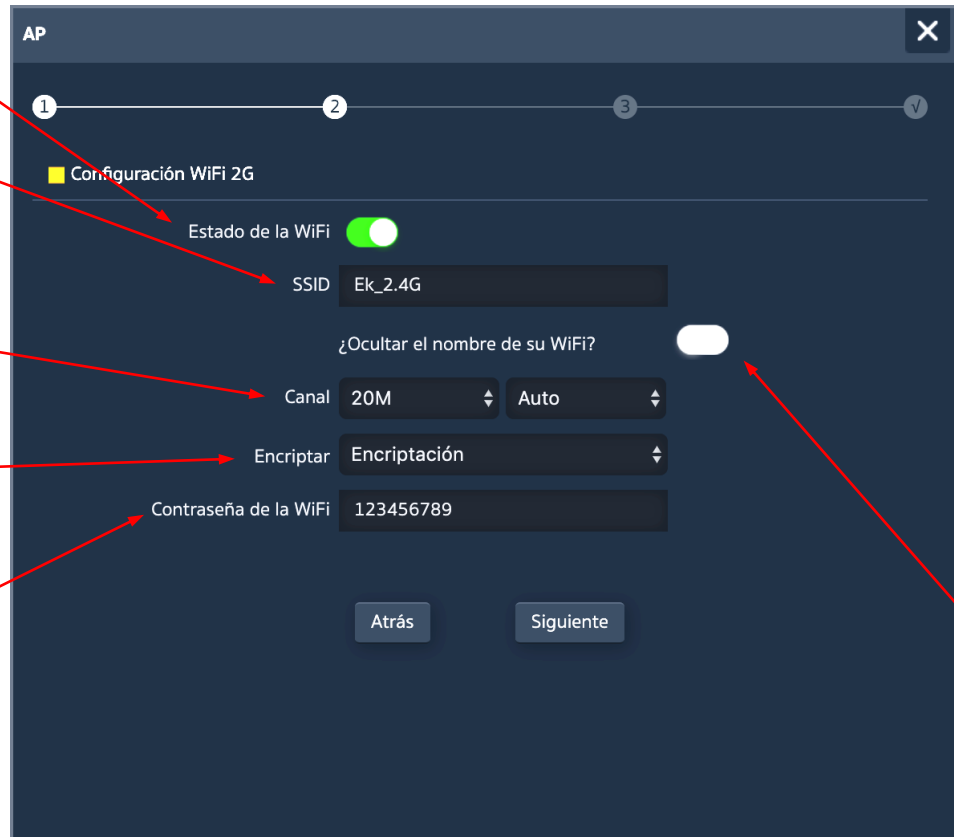
Activación
WiFi 2'4GHz

Nombre SSID

Ancho de Banda
del canal WiFi

Activación de la
Encriptación

Contraseña PSK
de Encriptación

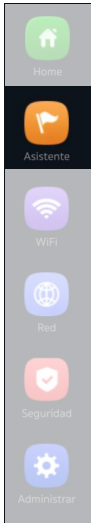


El **asistente** de configuración permite configurar los parámetros básicos de las dos radios WiFi. Los parámetros que se ofrecen como opción dependen de la configuración avanzada activa (sección "WiFi").

Los parámetros seleccionables son los siguientes:

- **Activación**, permite activar o no esta radio,
- **SSID**, permite configurar el nombre de la señal a radiar y seleccionar su ocultación,
- **Parámetros radio**, como son el ancho de banda a usar (20 o 40 MHz para 2'4GHz) y el canal a usar (configuración automática o selección de canal fijo). Esta configuración de canal afecta a todos los SSIDs activos sobre la radio de 2'4GHz,
- **Seguridad**, permite dejar la WiFi en abierto o establecer la encriptación WPA2 AES (compatible con TKIP), que es el mejor nivel disponible ahora con WPA2.

Ocultación de la SSID



Asistente... Configuración 5GHz no se aplica a AP300LP

5 Configuración WiFi 5G



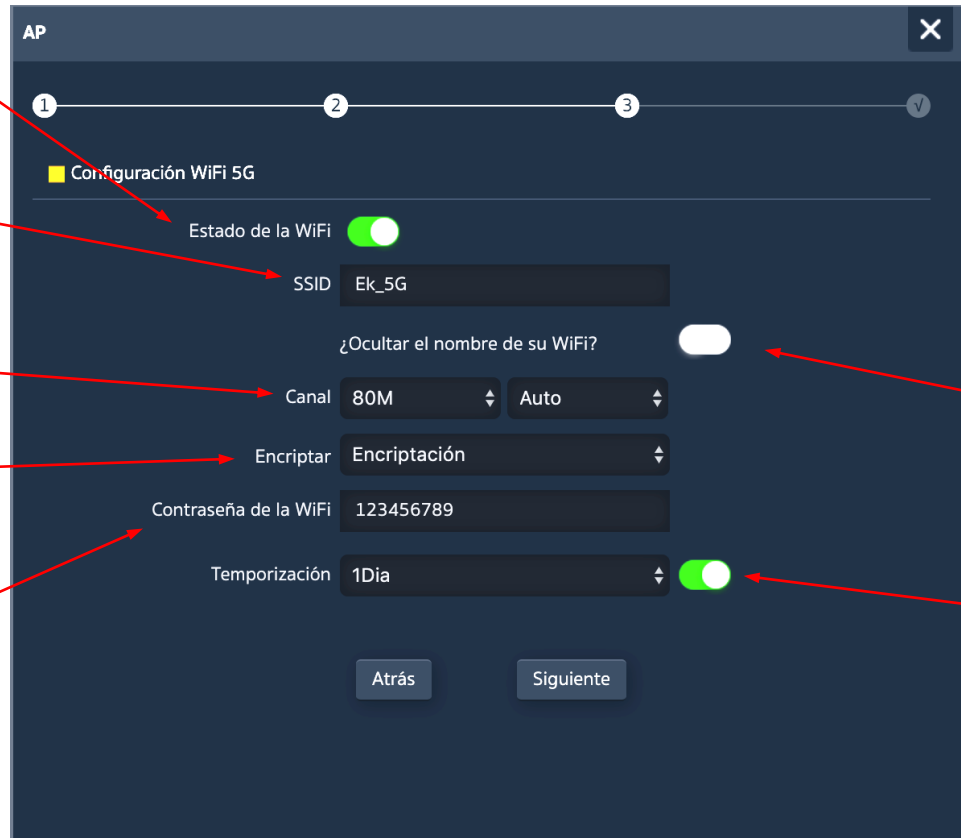
Activación
WiFi 2'4GHz

Nombre SSID

Ancho de Banda
del canal WiFi

Activación de la
Encriptación

Contraseña PSK
de Encriptación



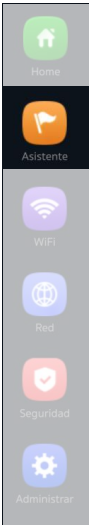
La configuración de la radio 5GHz es análoga a la de 2'4GHz, en función también de la configuración avanzada activa.

Como es natural, la configuración radio permite seleccionar un ancho de canal de hasta 80MHz y un ofrece un mayor número de canales radio.

De forma adicional, en esta **última pantalla** del asistente se puede activar y configurar una opción de reinicio automático del dispositivo.

Ocultación de la SSID
(proporciona mayor seguridad)

Reinicio del dispositivo
(permite activar y programar el reinicio periódico del dispositivo)



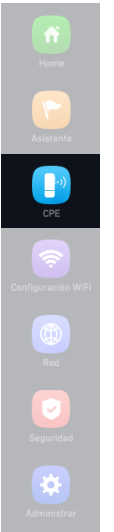
Modo WDS... CPE

- _ La pantalla **CPE** sólo está disponible para el modo WDS y proporciona información sobre los terminales que componen el sistema punto-a-punto o punto-multipunto.
- _ La información se muestra con la opción GHCP activada como método de gestión del direccionamiento

CPE

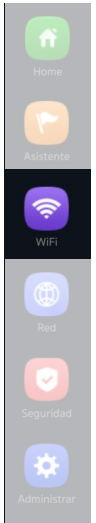
Canal:4

Lista de dispositivos	Descripción	Dirección MAC	Dirección IP	Señal	Estado	Tiempo de actividad
DEV1	N/A	44:D1:FA:5E:FA:00	192.168.188.253	0	En línea	00:05:09
DEV2	N/A	44:D1:FA:5E:F9:E8	N/A	-95	Desconectado	N/A



La pantalla de Configuración WiFi ofrece 5 pestañas de opciones

- WiFi 2G... permite configurar la radio de 2'4GHz y los cuatro SSIDs que se soportan
- WiFi 5G... configuración análoga para la radio de 5GHz
- Control de Acceso (ACL)... define las listas de acceso a la WiFi
- Temporización WiFi... permite desactivar la WiFi en un intervalo de tiempo programable
- Avanzado... da acceso a los parámetros fundamentales de funcionamiento WiFi y que rigen ambas radios



WiFi... WiFi 2G y WiFi 5G

La configuración de las radios en 2'4GHz y 5GHz es idéntica, sólo cambian los canales y anchos de banda seleccionables (específicos de cada frecuencia). Permite configurar el SSID principal ("Básico") y los tres SSIDs adicionales ("VAP1 a VAP3"), que comparten siempre la configuración de canal y ancho de banda.

- La pestaña "**Básico**" permite seleccionar el canal y el ancho de banda de transmisión
- Cada una de las cuatro pestañas permite activar o desactivar el SSID respectivo, habilitando si se desea la encriptación de tráfico para el mismo



Activación del SSID

Nombre del SSID

Configuración de la radio
(canal y ancho de banda)

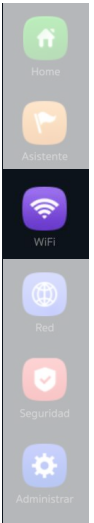
SSIDs disponibles
(son activables separadamente)

Analizador de Espectro
(permite visualizar las redes existentes en el entorno)

Los valores posibles de **ancho de banda y canal** están en función de la configuración avanzada

Seguridad del SSID
(encriptación y PSK)

The screenshot shows a configuration menu with tabs for 'Básico', 'VAP 1', 'VAP 2', and 'VAP 3'. The 'Básico' tab is active. It contains a toggle for 'Estado de la WiFi', a text field for 'SSID' (set to 'Ek_2.4G'), a toggle for '¿Ocultar el nombre de su WiFi?', dropdown menus for 'Ancho de banda' (set to '20M') and 'Canal' (set to 'Auto'), a dropdown for 'Encriptar' (set to 'Encriptación'), and a text field for 'Contraseña de la WiFi' (set to '123456789'). A button labeled 'Analizador WiFi' is also present.



WiFi... WDS

Activar/desactivar WDS

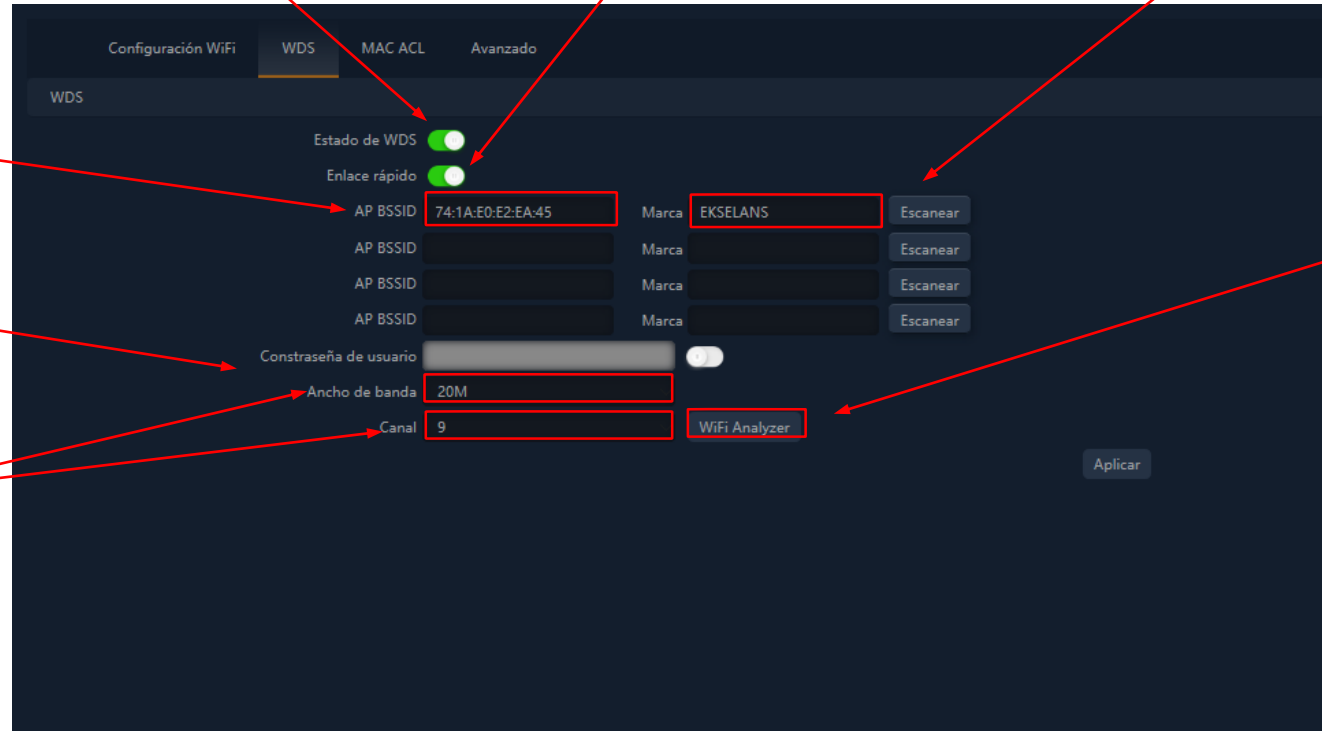
Activar/desactivar enlace rápido

Nombre del BSSID

Selección de la BSSID de servicio

Configuración de Seguridad

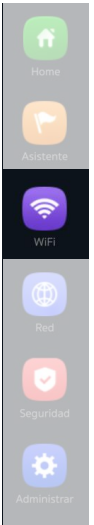
Configuración de la radio
(canal y ancho de banda)



The screenshot shows the WDS configuration page with the following settings and annotations:

- Estado de WDS:** Toggled on (indicated by a red arrow from "Activar/desactivar WDS").
- Enlace rápido:** Toggled on (indicated by a red arrow from "Activar/desactivar enlace rápido").
- AP BSSID:** The first entry is "74:1A:E0:E2:EA:45" (indicated by a red arrow from "Selección de la BSSID de servicio").
- Marca:** The first entry is "EKSELANS" (indicated by a red arrow from "Nombre del BSSID").
- Constraseña de usuario:** A password field with a toggle switch (indicated by a red arrow from "Configuración de Seguridad").
- Ancho de banda:** Set to "20M" (indicated by a red arrow from "Configuración de la radio").
- Canal:** Set to "9" (indicated by a red arrow from "Configuración de la radio").
- WiFi Analyzer:** A button labeled "WiFi Analyzer" (indicated by a red arrow from "Analizador de canales").

Analizador de canales



WiFi... MAC ACL

Dirección MAC objeto de la restricción

Restricción no activa

Restricción activa

“Aplicar”
(salva y ejecuta la configuración)

Adición y Borrado de entradas

Selección del modo de la lista:
Blanca
(permite el acceso)
Negra
(deniega el acceso)



Nombre	Dirección MAC	Marcar	Estado	Config
	aa:bb:cc:00:11:22	mac_#1	✓	⚙️
	aa:bb:cc:00:11:23	mac_#2	⊘	⚙️
	aa:bb:cc:00:11:24	mac_#3	✓	⚙️

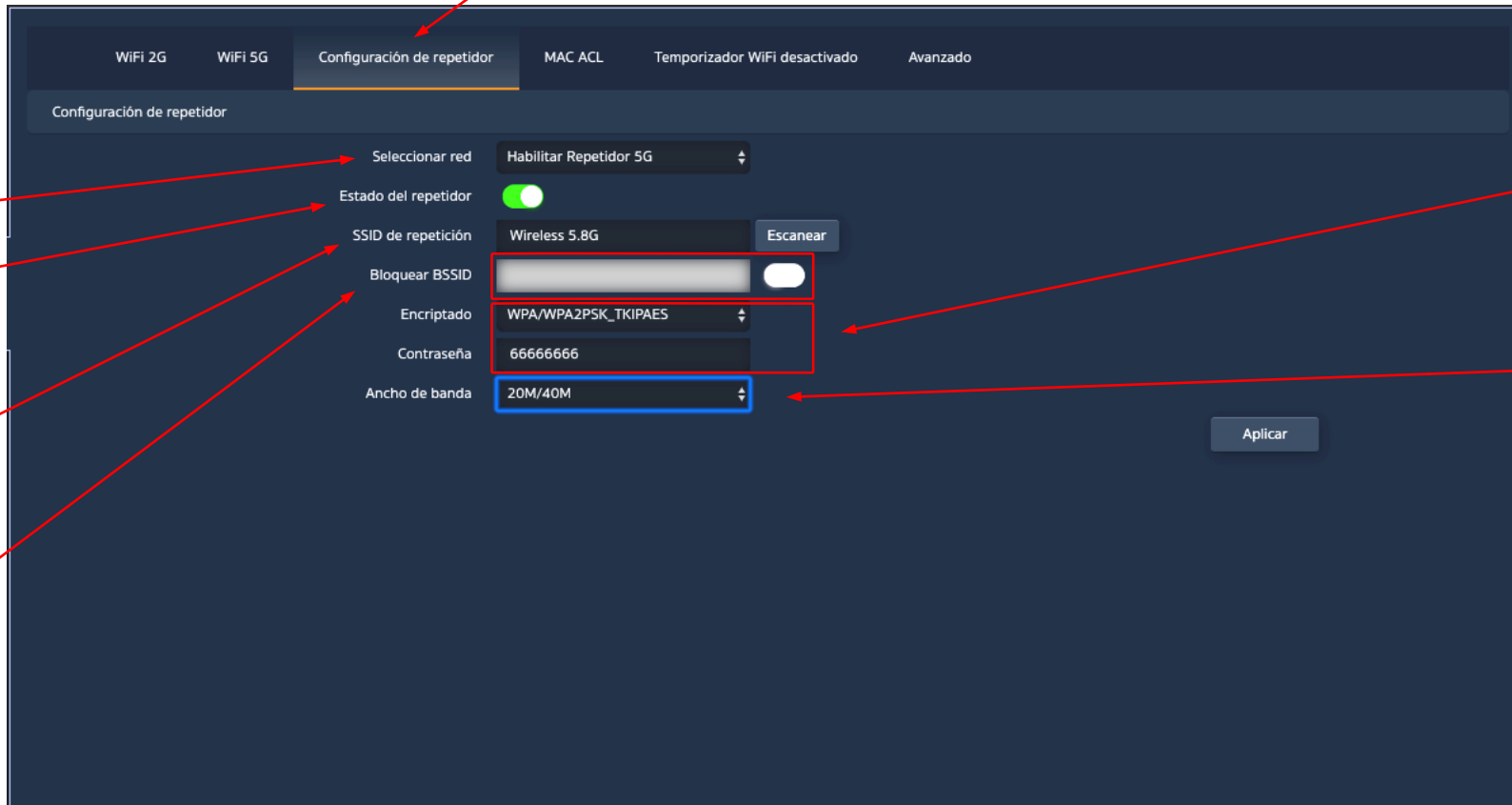
Añadir Borrar Aplicar Reglas de lista negra (denegar si c) ▾

Los AP permiten controlar el acceso a las SSID WiFi definidas mediante una única lista (ACL) configurable como de permiso (*blanca*) o denegación (*negra*)



WiFi... Enlace WiFi

La opción de configuración del enlace WiFi (“repetidor”) está **activa** en los **modos Repetidor y WISP**



The screenshot shows the 'Configuración de repetidor' (Repeater Configuration) screen. At the top, there are tabs for 'WiFi 2G', 'WiFi 5G', 'Configuración de repetidor', 'MAC ACL', 'Temporizador WiFi desactivado', and 'Avanzado'. The 'Configuración de repetidor' tab is selected. Below the tabs, the configuration options are as follows:

Configuración de repetidor	
Seleccionar red	Habilitar Repetidor 5G
Estado del repetidor	<input checked="" type="checkbox"/>
SSID de repetición	Wireless 5.8G <input type="button" value="Escanear"/>
Bloquear BSSID	<input type="text"/> <input type="checkbox"/>
Encriptado	WPA/WPA2PSK_TKIPAES
Contraseña	66666666
Ancho de banda	20M/40M

An 'Aplicar' button is located at the bottom right of the configuration area.

Selección de la **radio cliente** (soportará el enlace)

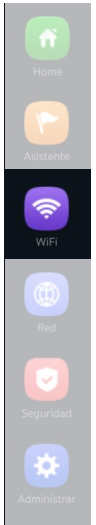
Activación de la función de enlace

SSID de servicio (da acceso a Internet)

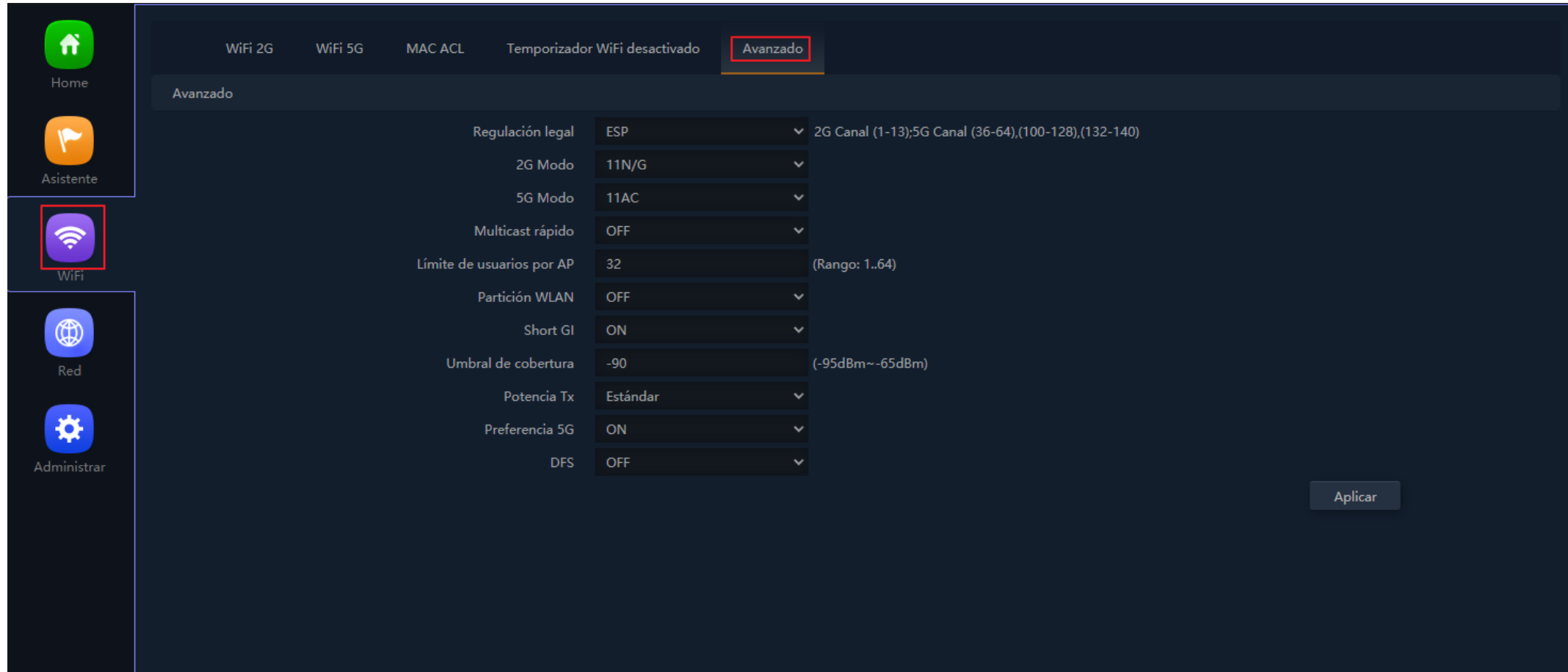
Asociación fija (bloqueo del enlace en la dirección MAC de la radio remota)

Configuración de **seguridad** de la red de servicio

Ancho de Banda del canal usado para el enlace



WiFi... Opciones Avanzadas

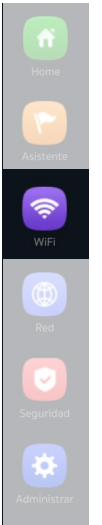


WiFi 2G WiFi 5G MAC ACL Temporizador WiFi desactivado **Avanzado**

Avanzado

Regulación legal	ESP	2G Canal (1-13);5G Canal (36-64),(100-128),(132-140)
2G Modo	11N/G	
5G Modo	11AC	
Multicast rápido	OFF	
Límite de usuarios por AP	32	(Rango: 1..64)
Partición WLAN	OFF	
Short GI	ON	
Umbral de cobertura	-90	(-95dBm~-65dBm)
Potencia Tx	Estándar	
Preferencia 5G	ON	
DFS	OFF	

Aplicar



WiFi... Opciones Avanzadas

Regulación Legal

Permite seleccionar el entorno regulatorio correcto, según el lugar de la instalación. Esta opción determina los canales disponibles. Para España (**ESP**) están autorizados los canales (1..13) para 2'4GHz y (3..64), (100..128) y (132..140) para 5GHz

Modo 2G

Determina la operación de la radio 2G entre los modos **b/g** y **n/g** y, entre otros factores, condiciona los anchos de banda disponibles al configurar la radio de 2'4GHz

- Sólo con el modo **n/g** se habilitan las opciones de 40MHz de ancho de banda (40MHz y 20/40MHz) en la radio de 2'4GHz. La opción de 40MHz no permite la conexión de terminales 802.11g pues estos no soportan este ancho de banda
- En el modo **b/g** se garantiza la compatibilidad incluso con los terminales más antiguos (802.11b), aún a costa de penalizar el rendimiento de esta radio cuando están asociados

Modo 5G

Permite seleccionar entre tres modos de operación para la radio 5G: **a**, **an** y **ac**. Cada uno permite diferentes opciones de anchos de banda de canal:

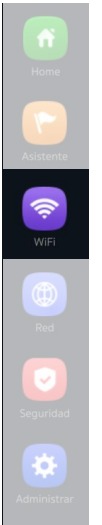
a: 20MHz

an: 20, 40 y 20/40MHz

ac: 20, 40, 80, 20/40, 20/40/80MHz

Multicast Rápido

Esta opción es de utilidad cuando hay presencia de tráfico multicast (e.g. vídeo sobre IP) en la red LAN y se desea cursarlo por los interfaces WiFi. Para ello, basta con deseleccionar la opción OFF (opción por defecto) y seleccionar una velocidad de transmisión WiFi multicast, siendo recomendadas las velocidades de 6, 12 y 24 Mbps, por ser velocidades básicas del dispositivo



WiFi... Opciones Avanzadas

Límite de Usuarios por AP

Permite limitar el número total de terminales asociados a un dispositivo. Es una opción útil en despliegues de uso intensivo, para repartir la carga de uso entre diferentes terminales, aunque requiere de una planificación adecuada. Su valor por defecto es 32, aunque **AP** soporta con tranquilidad más de 64 terminales

Partición WLAN

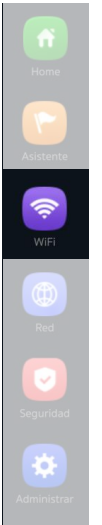
Es una opción de seguridad que permite aislar los terminales WiFi de tal manera que no puedan establecer una comunicación directa ethernet dentro del ámbito de la red WiFi

Short GI

El intervalo de guarda (GI) es un parámetro que regula el tiempo que transcurre entre dos símbolos diferentes. Normalmente toma un valor de 800ns, pero puede reducirse a 400ns. Esta optimización permite ganar velocidad en los modos **n** y **ac**, aunque puede no ser adecuada en entornos con alto nivel de interferencia

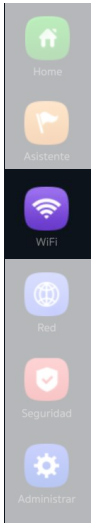
Umbral de Cobertura

Es un parámetro de calidad sobre la potencia exigible a un terminal en recepción en el **AP**, de forma que aquellos usuarios recibidos con menor potencia son desasociados automáticamente. El efecto resultante es equivalente a limitar el alcance en distancia y, en consecuencia, que los terminales conectados tengan un servicio de mejores prestaciones



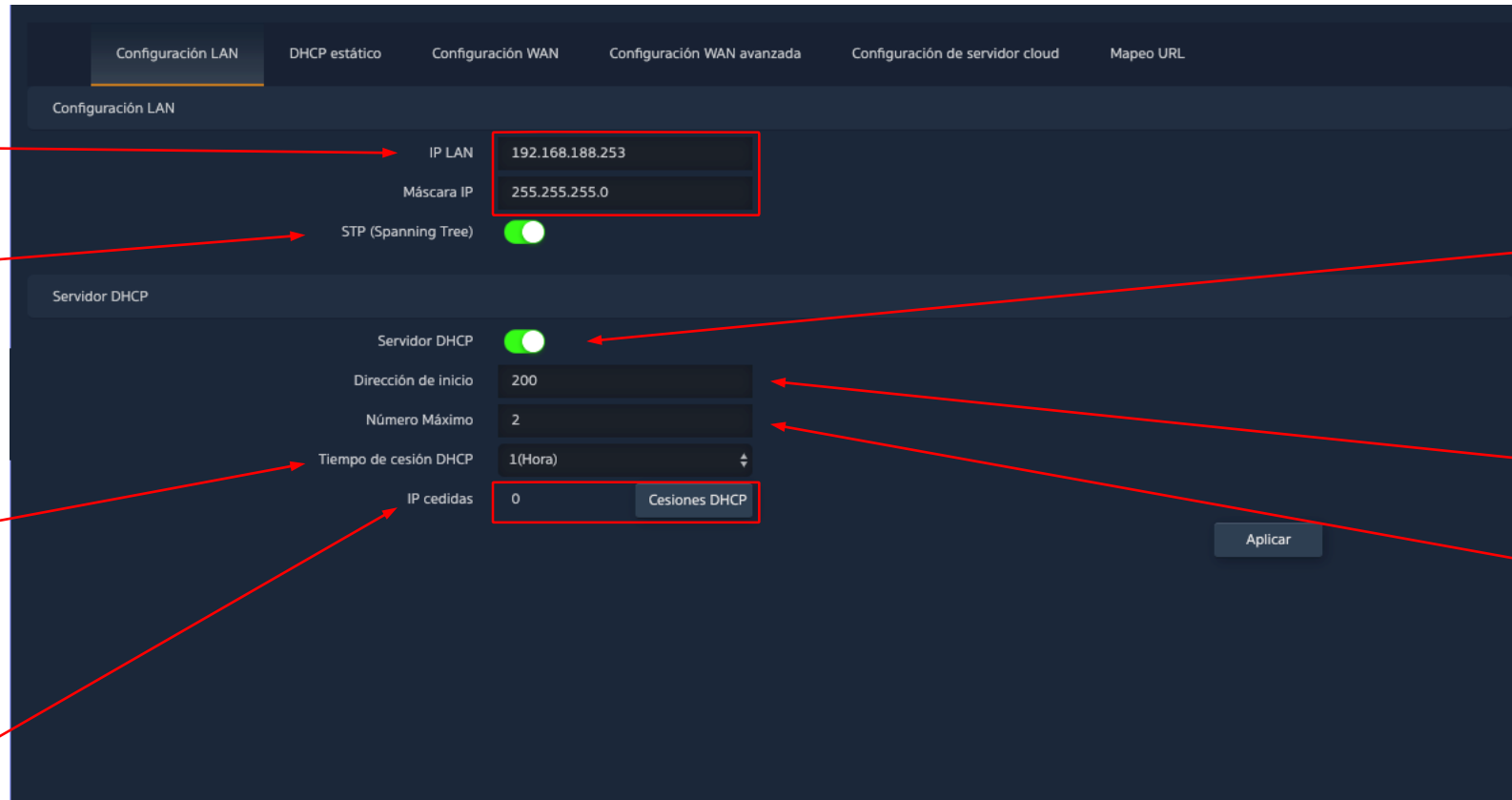
WiFi... Opciones Avanzadas

- Potencia Tx** Este parámetro regula la potencia de transmisión del **AP** respecto de su máximo, disponiendo de cinco niveles de regulación
- Preferencia 5G** Con esta opción activada, el **AP** puede provocar activamente un cambio de radio de un terminal, desde la banda de 2'4GHz a la de 5GHz. Para ello, la única condición es disponer de un SSID en cada banda y que tengan ambos igual nombre. El algoritmo, obviamente detecta y actúa sólo sobre los terminales WiFi con soporte para ambas bandas de frecuencia
- DFS DFS** La función DFS es adecuada para aquellos entornos con radares cercanos (e.g. puertos o aeropuertos) en los que se generan fuertes interferencias. Esta función, al detectar una anomalía, analiza el resto de canales radio en 5GHz y, tras un tiempo de escaneo, identifica y migra las comunicaciones a un nuevo canal.
Salvo casos de necesidad probada, se recomienda generalmente su desactivación



Red... LAN

Las opciones de configuración en la sección “Red” varían según el modo.
Para los modos Gateway y WISP la configuración es más completa y parametrizable



The screenshot shows the LAN configuration interface with the following settings:

- Configuración LAN:**
 - IP LAN: 192.168.188.253
 - Máscara IP: 255.255.255.0
 - STP (Spanning Tree):
- Servidor DHCP:**
 - Servidor DHCP:
 - Dirección de inicio: 200
 - Número Máximo: 2
 - Tiempo de cesión DHCP: 1(Hora)
 - IP cedidas: 0

Buttons: Aplicar, Cesiones DHCP

Dirección IP
(red de área local)

Protocolo Spanning Tree
(activar en caso de posibles bucles ethernet)

Tiempo de Cesión
(establece el tiempo tras el que el terminal renovará la IP)

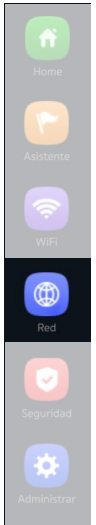
Cesiones
(consulta de la lista de asignaciones IP<>terminales)

Activación del servicio DHCP

Dirección de Inicio del pool de IPs a servir

Tamaño del Pool de direcciones
(a partir de la dirección de inicio)

Nota... obsérvese que en la configuración DHCP no se incluyen las direcciones DNS.
Por defecto, la dirección IP LAN se sirve como Proxy DNS.
Si hay direcciones fijas DNS en la configuración WAN, entonces estas son las que se sirven



Red... CONFIGURACIÓN DE SERVIDOR CLOUD

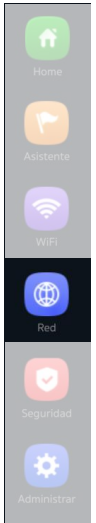
Es posible configurar un servidor **cloud**

Activa/desactiva el servidor

Dirección del servidor

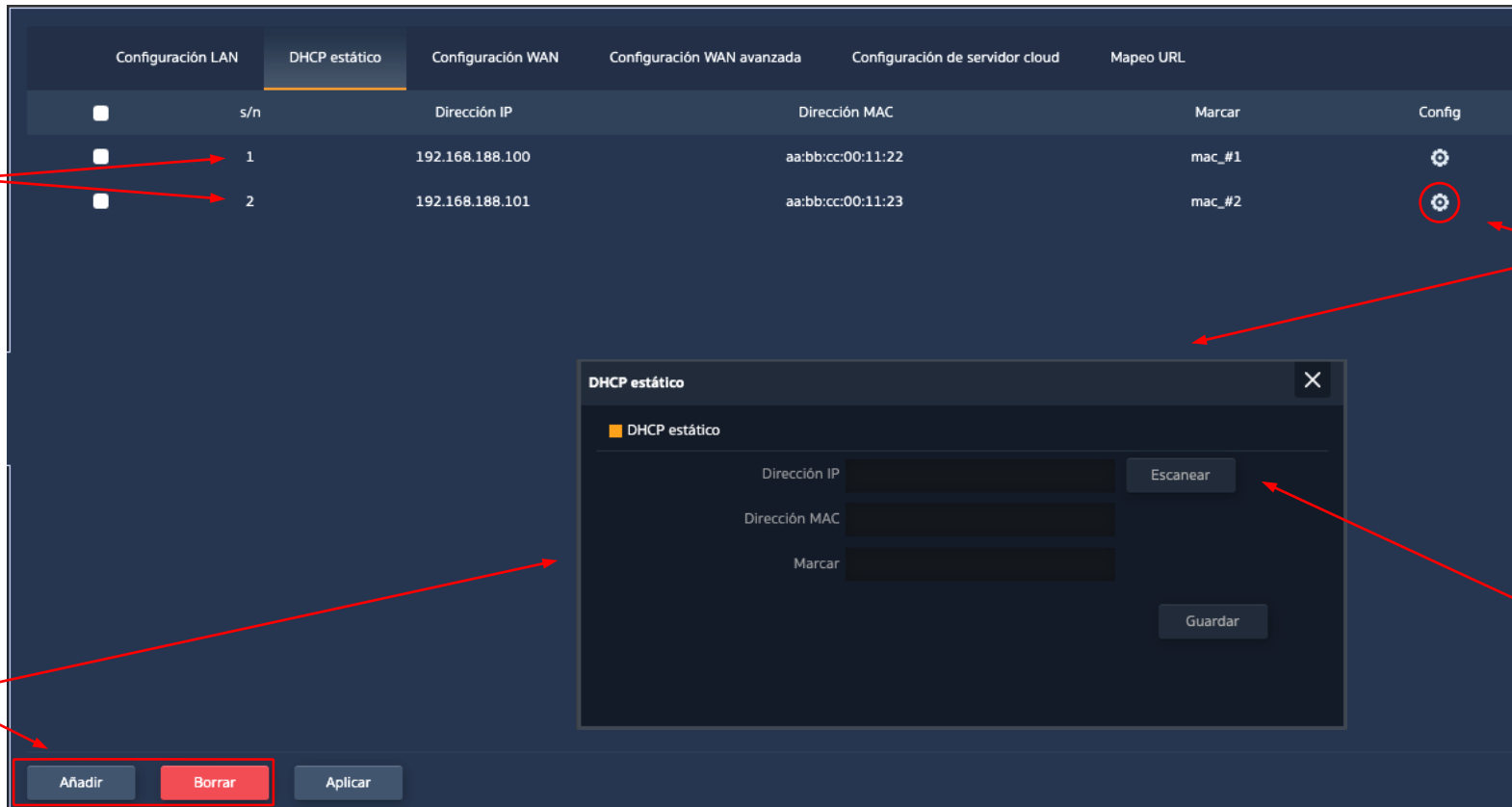
Código del enlace

The screenshot shows the 'Configuración de servidor cloud' interface. It features a toggle switch for 'Servidor cloud' which is currently turned off. Below the toggle are two input fields: 'Servidor cloud' containing 'www.yowifi.net' and 'Código de enlace' which is empty. A red box highlights the 'Servidor cloud' field, and another red box highlights the 'Código de enlace' field. Red arrows point from the text labels on the left to these elements. An 'Aplicar' button is located at the bottom right of the configuration area.



Red... DHCP Estático

El servidor DHCP permite preasignar direcciones IP. Estas direcciones pueden estar dentro del pool configurado como fuera del mismo, combinando las ventajas del direccionamiento fijo con la comodidad de la asignación automática del DHCP



The screenshot displays the 'DHCP estático' configuration page. At the top, there are navigation tabs: Configuración LAN, DHCP estático (selected), Configuración WAN, Configuración WAN avanzada, Configuración de servidor cloud, and Mapeo URL. Below the tabs is a table with the following columns: a checkbox, 's/n', 'Dirección IP', 'Dirección MAC', 'Marcar', and 'Config'. Two entries are listed in the table. A modal window titled 'DHCP estático' is open, showing fields for 'Dirección IP', 'Dirección MAC', and 'Marcar', along with 'Escanear' and 'Guardar' buttons. At the bottom of the main interface, there are buttons for 'Añadir', 'Borrar', and 'Aplicar'.

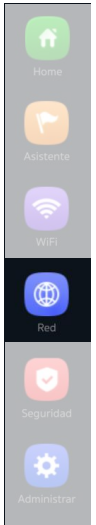
	s/n	Dirección IP	Dirección MAC	Marcar	Config
<input type="checkbox"/>	1	192.168.188.100	aa:bb:cc:00:11:22	mac_#1	
<input type="checkbox"/>	2	192.168.188.101	aa:bb:cc:00:11:23	mac_#2	

Listado de IPs preasignadas (asignación por MAC)

Modificación de la entrada

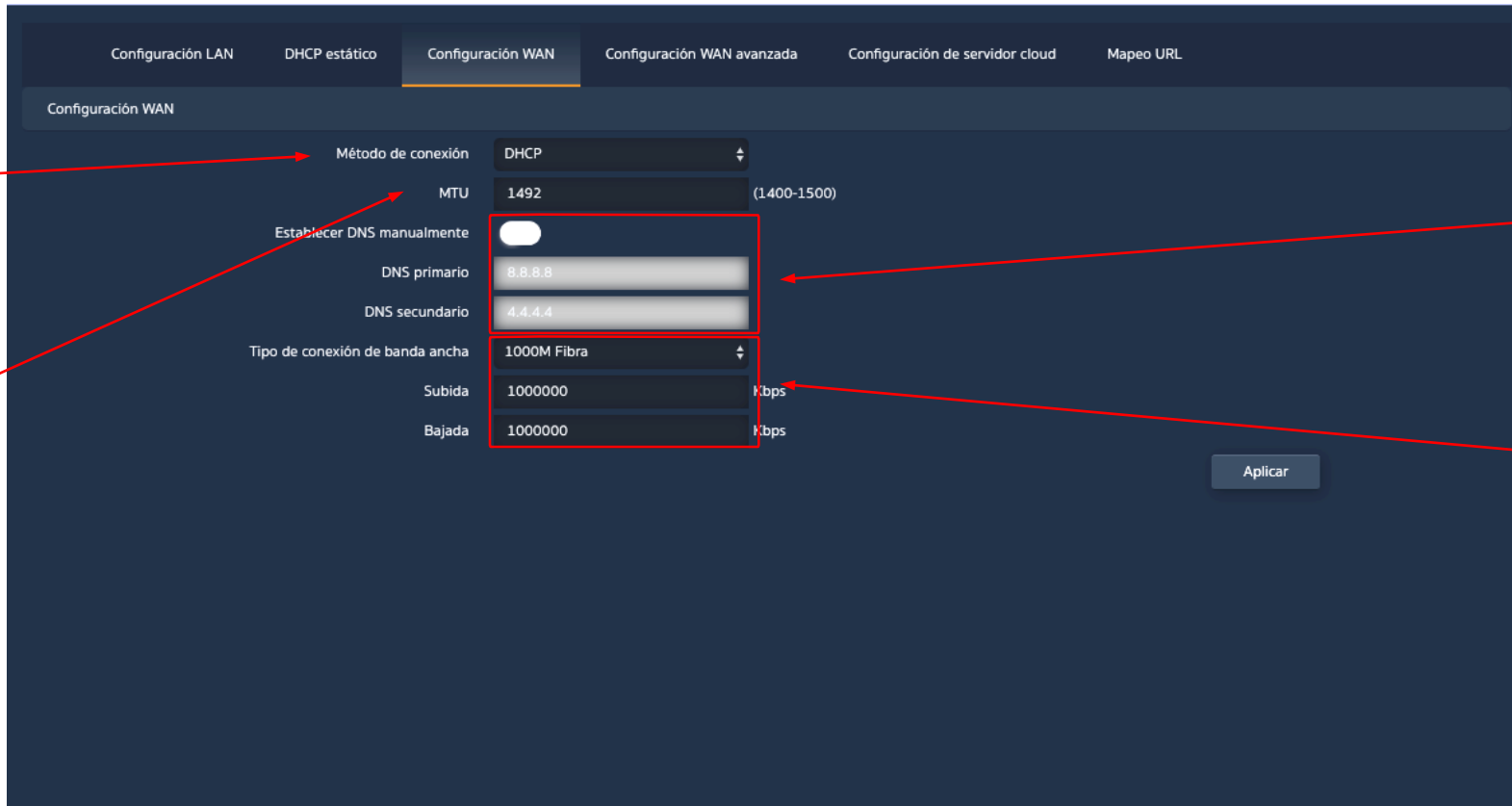
Añición y Borrado de entradas

Escaneo (identifica los terminales ya asociados)



Red... WAN

La configuración WAN permite configurar el enlace a Internet en los modos Gateway y WISP. En el primer caso es una conexión ethernet mientras que en el segundo caso, el interfaz WAN se establece lógicamente sobre el enlace WiFi seleccionado y configurado



The screenshot shows the WAN configuration interface with the following settings:

Configuración WAN	
Método de conexión	DHCP
MTU	1492 (1400-1500)
Establecer DNS manualmente	<input type="checkbox"/>
DNS primario	8.8.8.8
DNS secundario	4.4.4.4
Tipo de conexión de banda ancha	1000M Fibra
Subida	1000000 Kbps
Bajada	1000000 Kbps

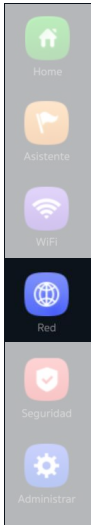
Buttons: Aplicar

Modo de conexión
(IP estática, PPPoE ó DHCP)

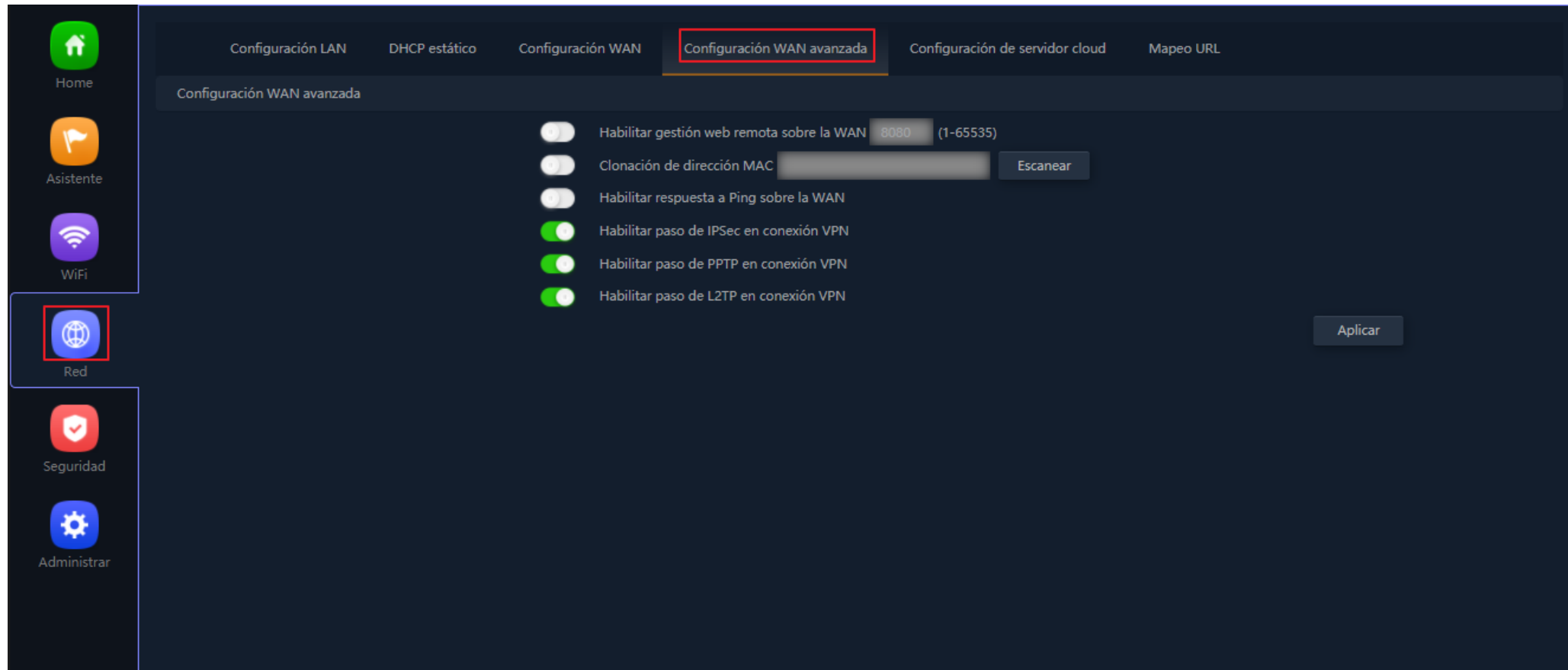
MTU
(1500 para ethernet
1492 para PPPoE)

Configuración DNS manual
(en caso de activarse estas direcciones serán servidas por DHCP)

Configuración interfaz WAN
(permite definir la velocidad del interfaz y los caudales de subida y bajada)



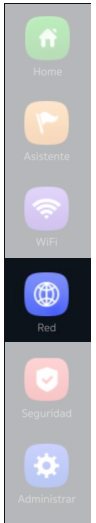
Red... WAN Avanzada



The screenshot shows the 'Configuración WAN avanzada' page. The left sidebar contains icons for Home, Asistente, WiFi, Red (highlighted with a red box), Seguridad, and Administrar. The top navigation bar includes 'Configuración LAN', 'DHCP estático', 'Configuración WAN', 'Configuración WAN avanzada' (highlighted with a red box), 'Configuración de servidor cloud', and 'Mapeo URL'. The main content area lists several settings:

- Habilitar gestión web remota sobre la WAN 8080 (1-65535)
- Clonación de dirección MAC [input type="text" value=""] Escanear
- Habilitar respuesta a Ping sobre la WAN
- Habilitar paso de IPSec en conexión VPN
- Habilitar paso de PPTP en conexión VPN
- Habilitar paso de L2TP en conexión VPN

An 'Aplicar' button is located at the bottom right of the settings area.



Las opciones de configuración avanzada WAN tienen el siguiente uso

“Habilitar gestión web remota sobre la WAN” (puerto)

- _ Permite que el dispositivo sea gestionado desde Internet, con la web de gestión disponible sobre la dirección `http://<ip_externa>:<puerto>`

“Clonación de dirección MAC” (MAC)

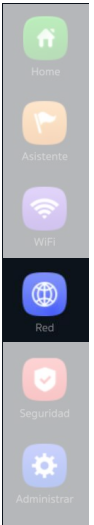
- _ Opción útil para aquellos servicios de acceso a Internet que se autentican en función de la dirección MAC del PC del usuario. Los **AP** pueden emular dicha MAC y así ofrecer conexión simultánea a varios dispositivos

“Habilitar respuesta a Ping sobre la WAN”

- _ Una primera opción de seguridad es ocultar toda respuesta a conexiones no solicitadas, como puede ser un ping sobre el interfaz WAN

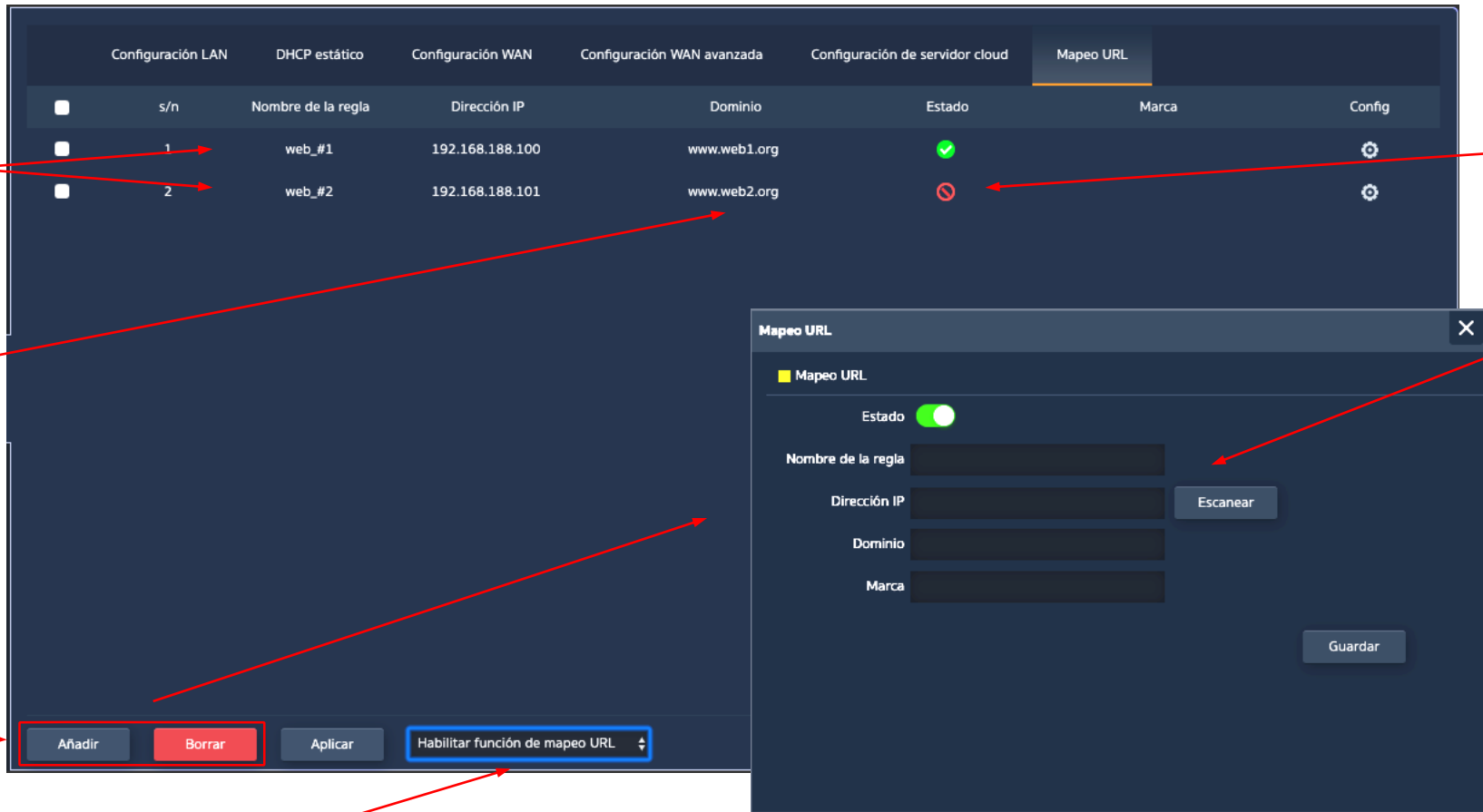
“Habilitar paso de IPSec/PPTP/L2TP en conexión VPN”

- _ Permite el paso de conexiones VPN de tipo túnel sin necesidad de más configuración específica



Red... Mapeo URL

Los **AP** facilitan la conexión de servidores instalados en la LAN, para lo que incluso se soporta la redirección de llamadas de dominio que, recibidas en la interfaz WAN, se encaminan a direcciones IP específicas



s/n	Nombre de la regla	Dirección IP	Dominio	Estado	Marca	Config
1	web_#1	192.168.188.100	www.web1.org	✓		⚙️
2	web_#2	192.168.188.101	www.web2.org	✗		⚙️

Mapeo URL

Estado:

Nombre de la regla:

Dirección IP: Escanear

Dominio:

Marca:

Guardar

Listado de servidores en LAN

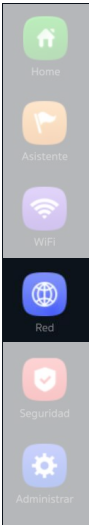
Direcciones de dominio
(peticiones recibidas en la IP WAN y reenviadas a las IPs correspondientes)

Adición y Borrado de entradas

Activación de la función de mapeo URL

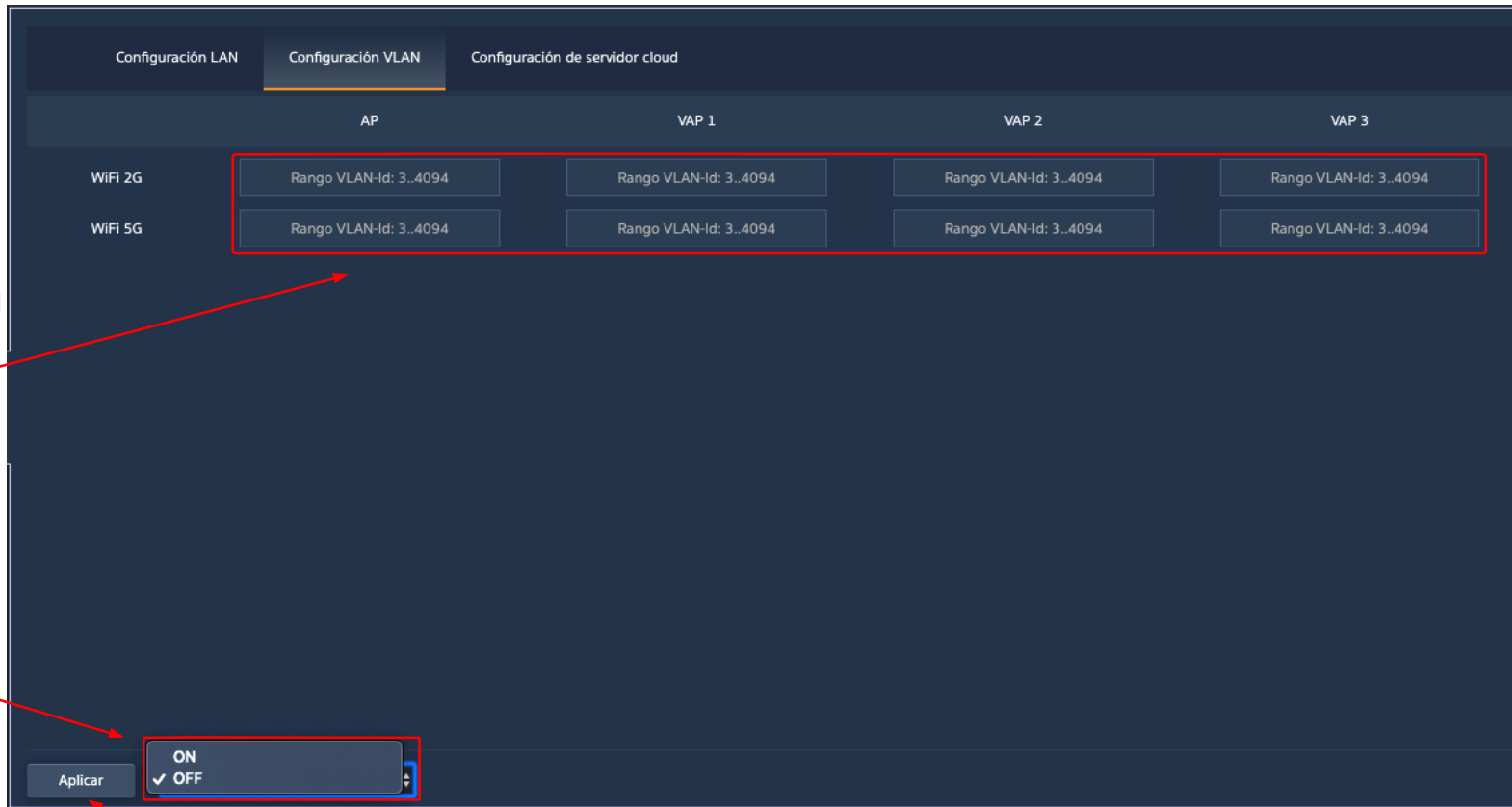
Estado de cada una de las reglas de mapeo URL

Dirección IP LAN del servidor mapeado



Red... VLANs (modo AP)

Los **AP** soportan una VLAN para cada una de las SSIDs activables (cuatro sobre cada radio), pudiendo segregarse completamente así el tráfico de usuario. Las tramas se marcan con identificadores VLANid según 802.1q, entendibles para un switch configurable



Configuración LAN | Configuración VLAN | Configuración de servidor cloud

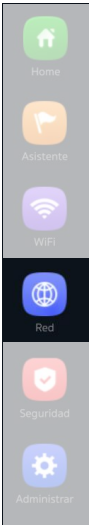
	AP	VAP 1	VAP 2	VAP 3
WiFi 2G	Rango VLAN-Id: 3..4094	Rango VLAN-Id: 3..4094	Rango VLAN-Id: 3..4094	Rango VLAN-Id: 3..4094
WiFi 5G	Rango VLAN-Id: 3..4094	Rango VLAN-Id: 3..4094	Rango VLAN-Id: 3..4094	Rango VLAN-Id: 3..4094

Aplicar | ON | OFF

Identificadores VLAN para cada SSID activable (los valores de VLANid no se pueden repetir)

La funcionalidad VLAN se activa globalmente

Antes de salir de la pantalla, pulsar **Aplicar** para salvar la configuración



Las funciones de **seguridad** son específicas de los modos Gateway y WISP (modos router)

Filtro URL

- _ Permite bloquear el acceso a las direcciones de Internet configuradas

Filtro IP

- _ Facilita un sistema de reglas que permite filtrar el tráfico hacia Internet. Las reglas pueden ser de bloqueo o de permiso, según se seleccione (listas negras o blancas)

Filtro MAC

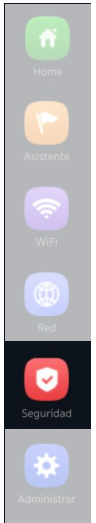
- _ Habilita la restricción o denegación del acceso a Internet a dispositivos según su dirección MAC

Mapeo de Puertos

- _ Permite asegurar la publicación externa de servicios disponibles en la LAN, mediante el mapeado de puertos externos de la WAN sobre recursos LAN (dirección IP + puerto, internos)

DMZ

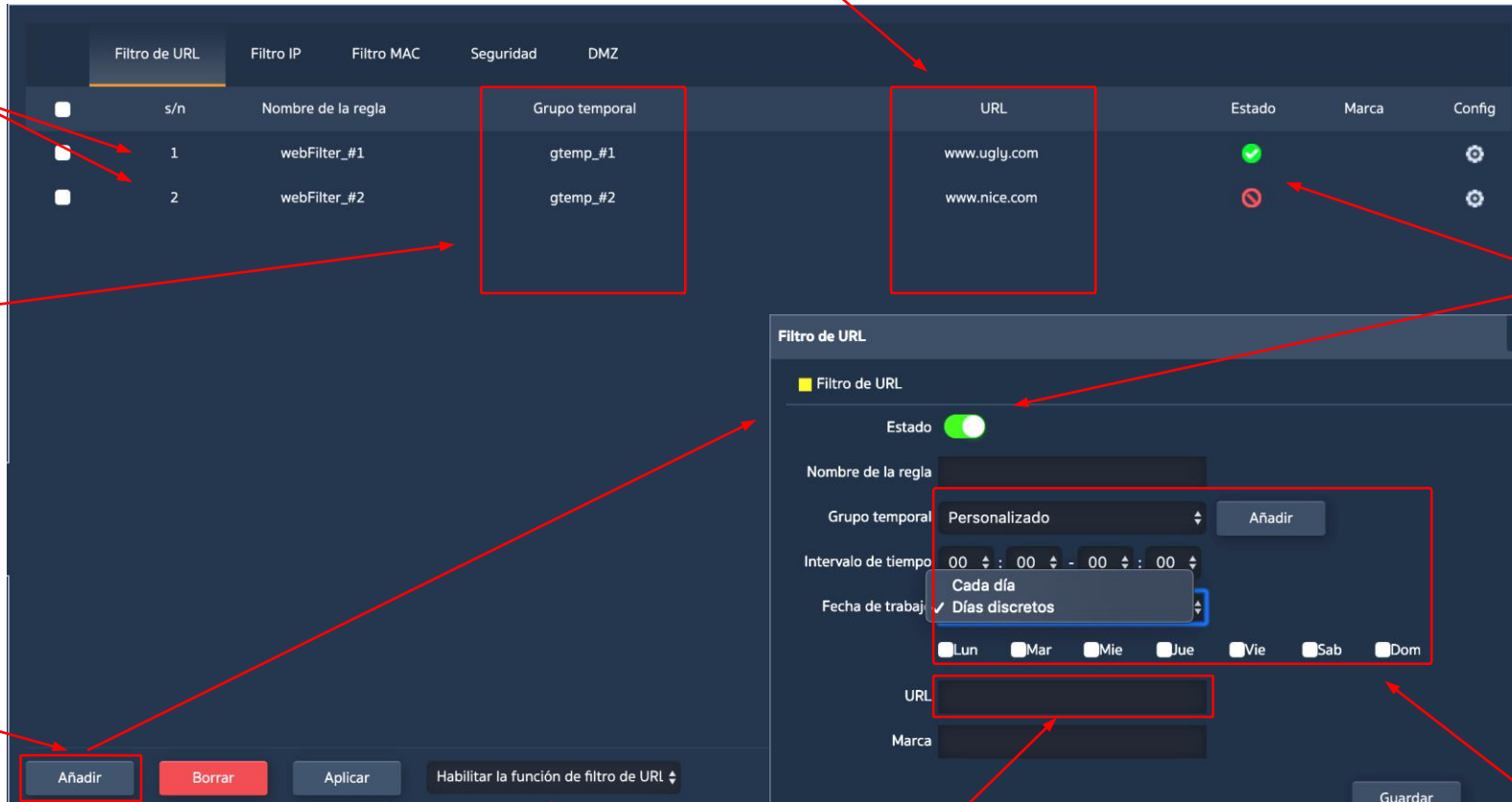
- _ Cuando se habilita, esta función redirige todas las peticiones externas a la interfaz WAN (que no estén ya mapeadas) contra la dirección IP LAN definida. Con DMZ deshabilitada, estas peticiones son descartadas.
- _ DMZ es una función que puede comprometer la seguridad de la red interna y debe cuidarse su uso



Seguridad... Filtro URL

Filtros IP
definidos

URLs bloqueadas



	Filtro de URL	Filtro IP	Filtro MAC	Seguridad	DMZ		
<input type="checkbox"/>	s/n	Nombre de la regla	Grupo temporal	URL	Estado	Marca	Config
<input type="checkbox"/>	1	webFilter_#1	gtemp_#1	www.ugly.com	✓		⚙️
<input type="checkbox"/>	2	webFilter_#2	gtemp_#2	www.nice.com	✗		⚙️

Filtro de URL

■ Filtro de URL

Estado

Nombre de la regla

Grupo temporal Personalizado

Intervalo de tiempo 00 : 00 : 00

Fecha de trabajo Cada día
✓ Días discretos

Lun Mar Mie Jue Vie Sab Dom

URL

Marca

Estado
de activación
del filtro

Validez temporal
(definida de forma
personalizada o según
"grupos temporales"
predefinidos)

Configuración de
nuevo filtro

Habilitación de los filtros
(no olvidar "Aplicar")

URL a bloquear

Configuración temporal
(disponibles opciones predefinidas,
permanente y específica del filtro)



Seguridad... Filtro IP

Rango de puertos
sobre los que actúa los filtros

Protocolo filtrado

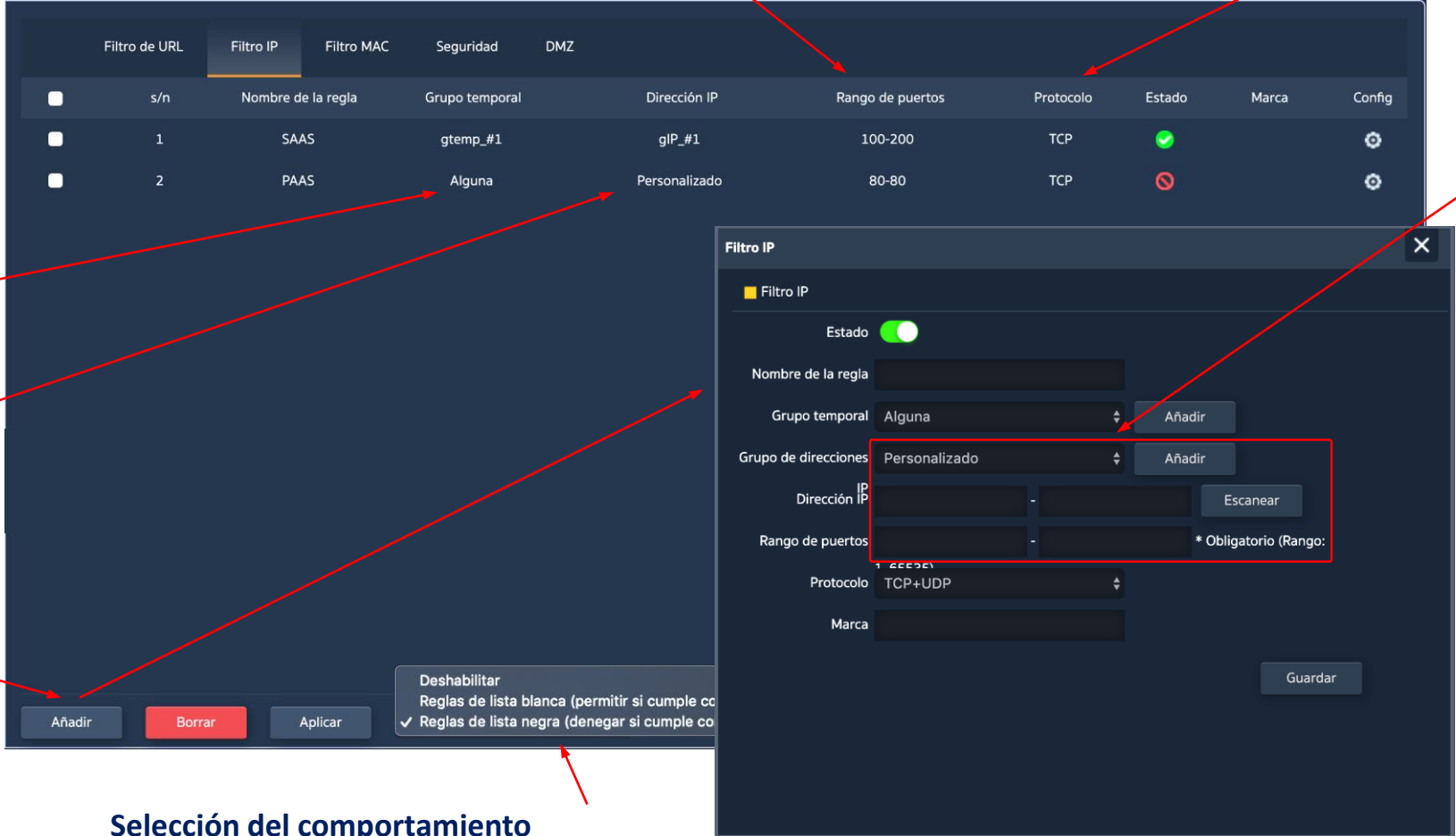
Configuración del rango de direcciones IP

Validez temporal del filtro IP

Rango de direcciones IP del filtro

Configuración de nuevo filtro

Selección del comportamiento de los filtros (permiso o denegación de paso)



	Filtro de URL	Filtro IP	Filtro MAC	Seguridad	DMZ				
<input type="checkbox"/>	s/n	Nombre de la regla	Grupo temporal	Dirección IP	Rango de puertos	Protocolo	Estado	Marca	Config
<input type="checkbox"/>	1	SAAS	gtemp_#1	gIP_#1	100-200	TCP	✓		⚙️
<input type="checkbox"/>	2	PAAS	Alguna	Personalizado	80-80	TCP	⊘		⚙️

Filtro IP

Estado

Nombre de la regla

Grupo temporal

Grupo de direcciones

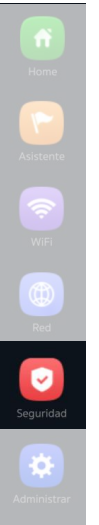
Dirección IP -

Rango de puertos - * Obligatorio (Rango: 1-65535)

Protocolo

Marca

Deshabilitar
Reglas de lista blanca (permitir si cumple co
✓ Reglas de lista negra (denegar si cumple co



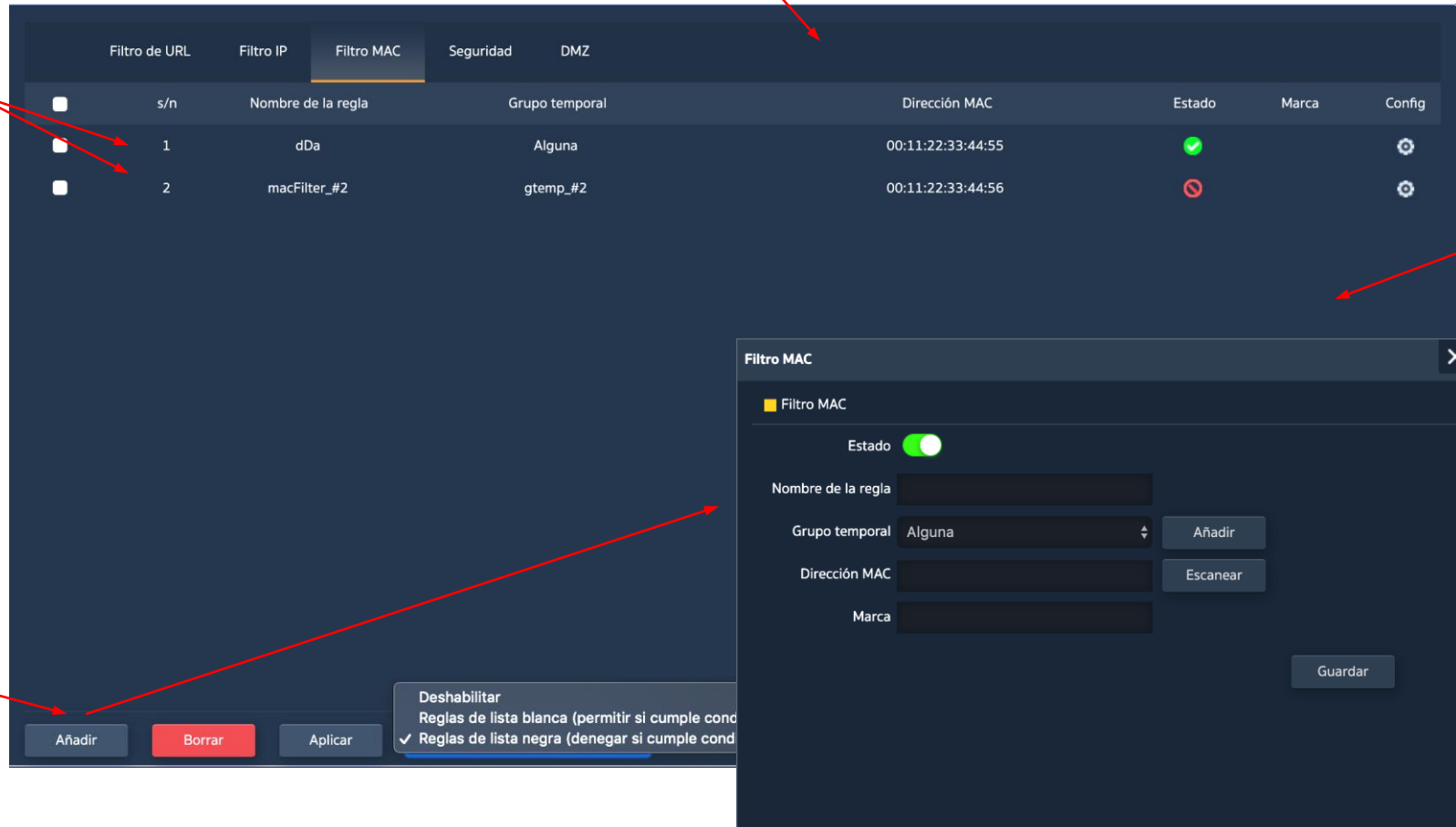
Seguridad... Filtro MAC

Filtros MAC
definidos

Direcciones MAC
objeto de los filtros

Formulario de
configuración
y
modificación

Añadir filtro



	Filtro de URL	Filtro IP	Filtro MAC	Seguridad	DMZ			
<input type="checkbox"/>	s/n		Nombre de la regla	Grupo temporal	Dirección MAC	Estado	Marca	Config
<input type="checkbox"/>	1		dDa	Alguna	00:11:22:33:44:55	✓		⚙️
<input type="checkbox"/>	2		macFilter_#2	gtemp_#2	00:11:22:33:44:56	⊘		⚙️

Filtro MAC

Estado

Nombre de la regla

Grupo temporal

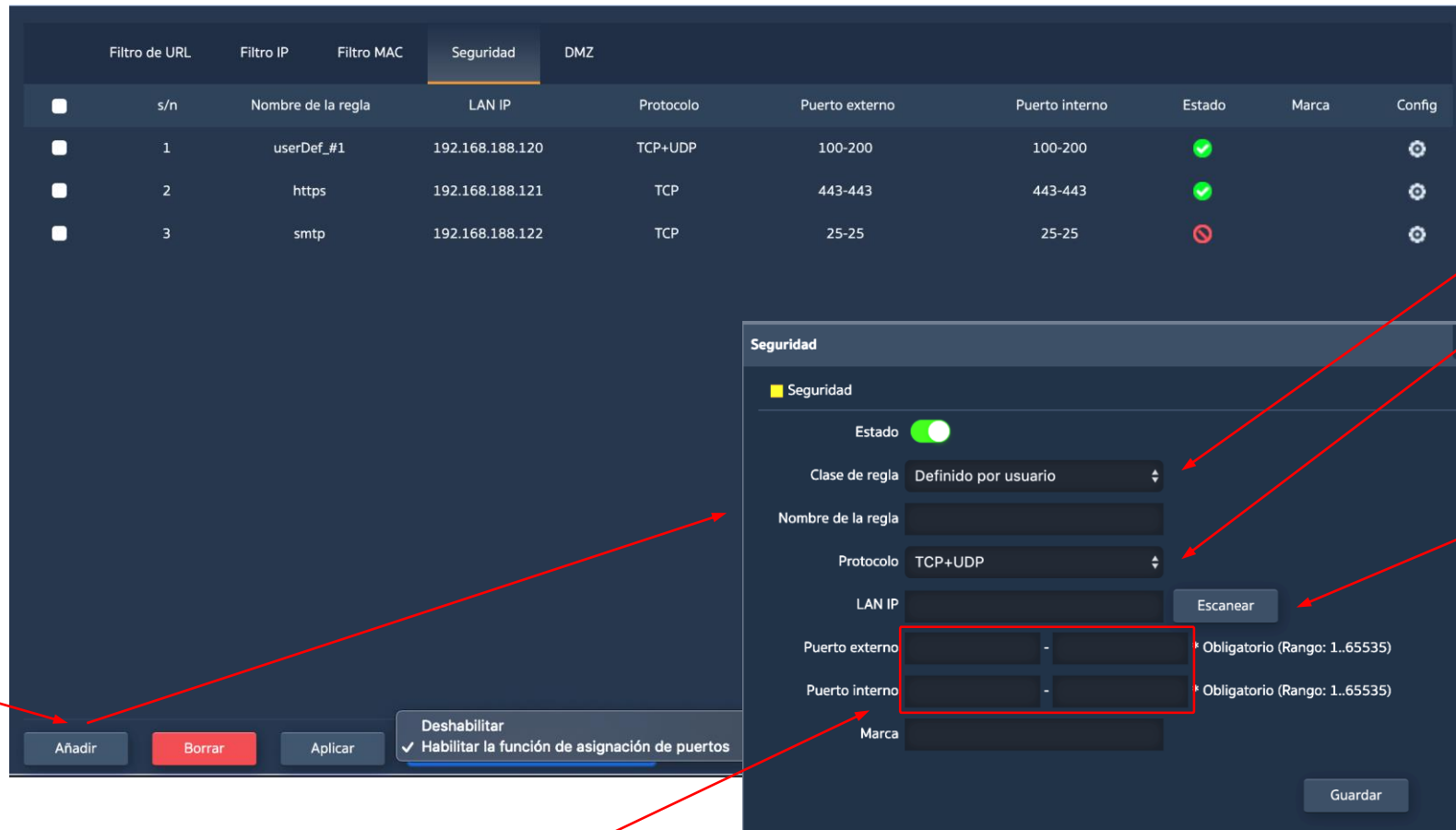
Dirección MAC

Marca

Deshabilitar
Reglas de lista blanca (permitir si cumple cond
✓ Reglas de lista negra (denegar si cumple cond



Seguridad... Mapeo de Puertos ("Seguridad")



	Filtro de URL	Filtro IP	Filtro MAC	Seguridad	DMZ				
<input type="checkbox"/>	s/n	Nombre de la regla	LAN IP	Protocolo	Puerto externo	Puerto interno	Estado	Marca	Config
<input type="checkbox"/>	1	userDef_#1	192.168.188.120	TCP+UDP	100-200	100-200	✓		⚙️
<input type="checkbox"/>	2	https	192.168.188.121	TCP	443-443	443-443	✓		⚙️
<input type="checkbox"/>	3	smtp	192.168.188.122	TCP	25-25	25-25	⊘		⚙️

Seguridad

Estado

Clase de regla: Definido por usuario

Nombre de la regla: []

Protocolo: TCP+UDP

LAN IP: [] Escanear

Puerto externo: [] - [] Obligatorio (Rango: 1..65535)

Puerto interno: [] - [] Obligatorio (Rango: 1..65535)

Marca: []

Guardar

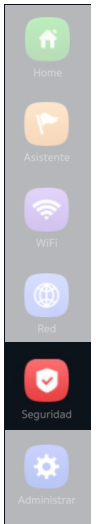
Selección del servicio
(predefinidos o configuración manual)

Protocolo IP

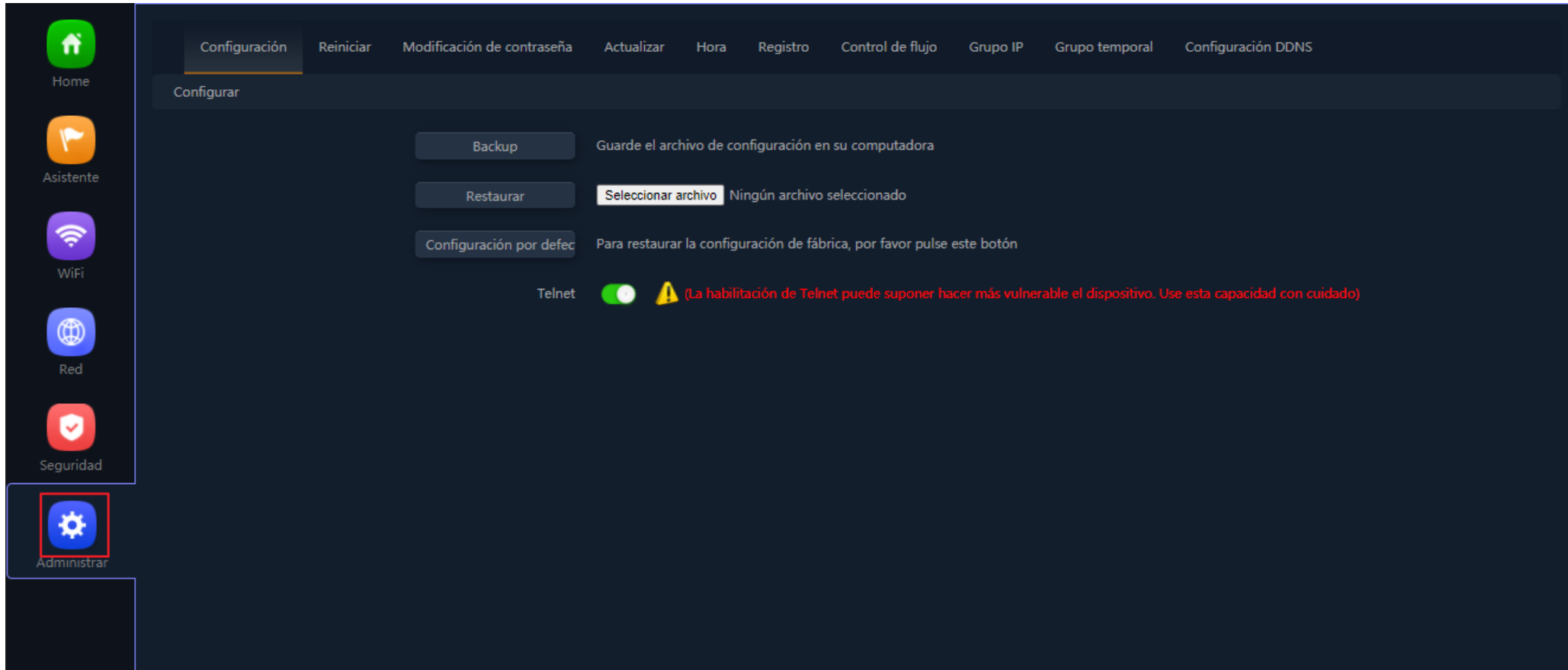
IP interna
(dispositivo interno destino del mapeo)

Añadir nueva asignación de puertos

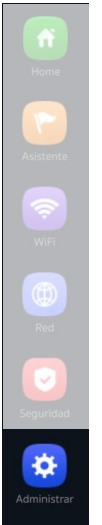
Correspondencia de puertos
(rangos de puertos definidos por inicio y final)



Administrar



The screenshot displays the 'Administrar' (Administer) section of the Ek device's web interface. The main menu on the left includes Home, Asistente, WiFi, Red, Seguridad, and Administrar (highlighted with a red box). The top navigation bar contains: Configuración (selected), Reiniciar, Modificación de contraseña, Actualizar, Hora, Registro, Control de flujo, Grupo IP, Grupo temporal, and Configuración DDNS. The 'Configurar' (Configure) page features three buttons: 'Backup' (Save configuration to computer), 'Restaurar' (Restore), and 'Configuración por defecto' (Factory reset). The 'Restaurar' button is active, showing a 'Seleccionar archivo' (Select file) input field with the text 'Ningún archivo seleccionado'. Below these buttons, the 'Telnet' toggle is turned on, accompanied by a warning icon and the text: '(La habilitación de Telnet puede suponer hacer más vulnerable el dispositivo. Use esta capacidad con cuidado)'. A vertical sidebar on the right side of the interface mirrors the main menu items.



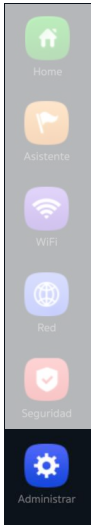
Las funciones de **administración** del dispositivo son las siguientes

Configuración

- _ **Backup...** guarda la configuración actual del dispositivo en el archivo descargable “config.bin”
- _ **Restaurar...** permite recuperar una configuración previamente cargada. El dispositivo se reinicia de forma automática tras la carga de la configuración seleccionada
- _ **Configuración por defecto...** restaura la configuración de fábrica y reinicia el dispositivo
- _ **Telnet...** habilita la gestión por el puerto Telnet de la dirección IP LAN del dispositivo. Se recomienda que Telnet esté deshabilitado, siempre que no sea necesario su uso, por razones de seguridad

Reiniciar

- _ Permite ejecutar un **reinicio inmediato** del dispositivo o programar un **reinicio periódico** del mismo



Contraseña

- _ Permite establecer una nueva contraseña, previa verificación de la vigente

Actualizar

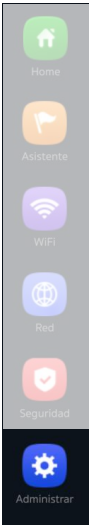
- _ Facilita el cambio de versión del software de dispositivo, ofreciendo opcionalmente que se restaure la configuración de fábrica durante el reinicio

Hora

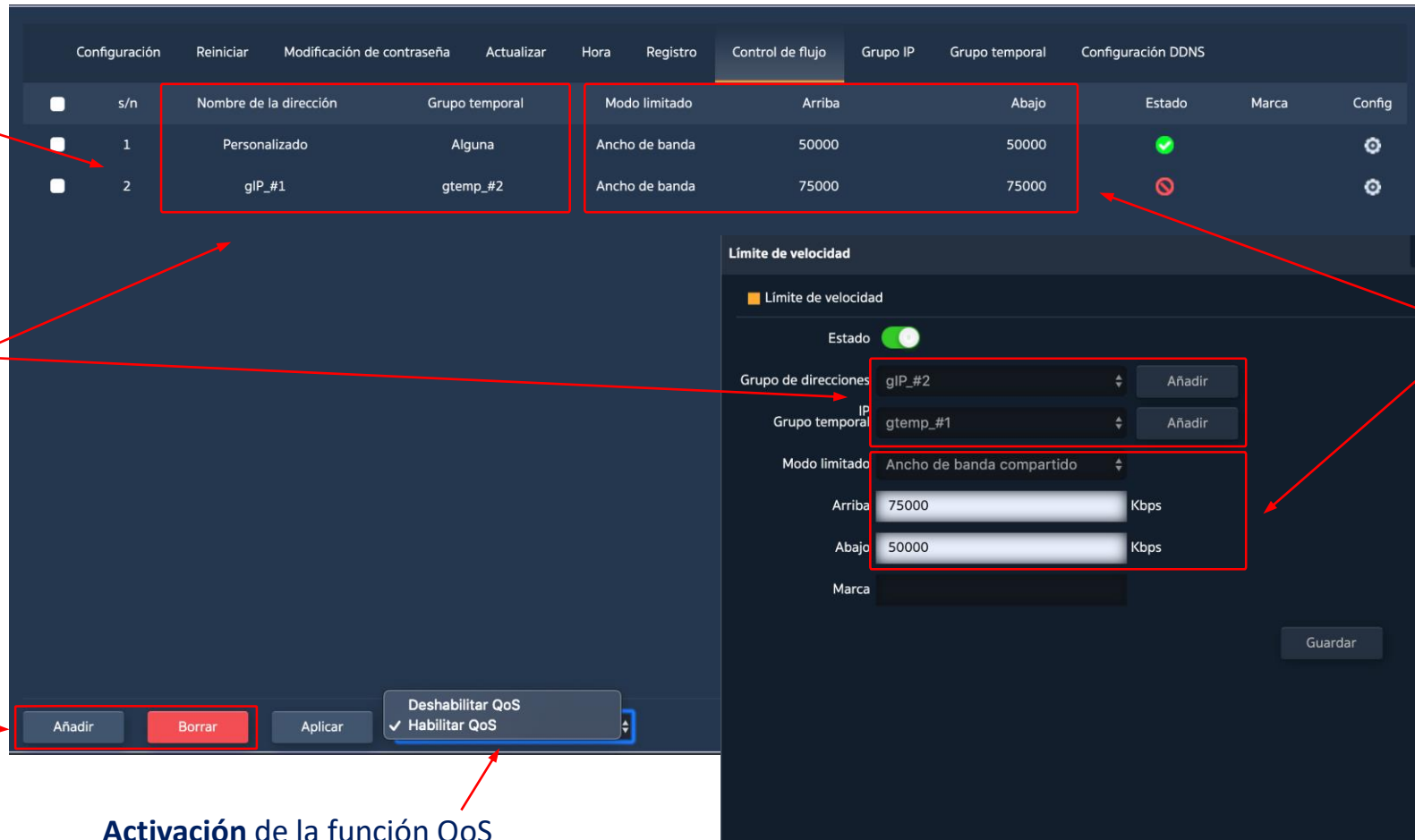
- _ El establecimiento de la hora del dispositivo se realiza bien mediante sincronización con el ordenador mismo con el que se realiza la configuración, bien mediante el protocolo NTP
- _ La configuración del servicio NTP sólo requiere de seleccionar uno de los servidores NTP precargados (o informar otro que se desee) y ajustar la banda horaria correspondiente. Siempre que el dispositivo tenga una configuración IP de gestión y acceso a Internet, podrá así sincronizar correctamente su hora

Registro

- _ Se dispone de un registro de actividad activable a voluntad y que puede ser redirigido a un servidor externo tipo syslog o equivalente



Administrar... Control de Flujo (QoS)



The screenshot displays the QoS configuration interface. At the top, there are navigation tabs: Configuración, Reiniciar, Modificación de contraseña, Actualizar, Hora, Registro, Control de flujo (selected), Grupo IP, Grupo temporal, and Configuración DDNS. Below the tabs is a table of QoS rules:

	s/n	Nombre de la dirección	Grupo temporal	Modo limitado	Arriba	Abajo	Estado	Marca	Config
<input type="checkbox"/>	1	Personalizado	Alguna	Ancho de banda	50000	50000	✓		⚙️
<input type="checkbox"/>	2	gIP_#1	gtemp_#2	Ancho de banda	75000	75000	⊘		⚙️

Below the table is a modal window titled "Límite de velocidad" (Speed Limit). It has a toggle for "Estado" (Status) which is turned on. The "Grupo de direcciones" (Direction group) is set to "gIP_#2" and "Grupo temporal" (Temporal group) is set to "gtemp_#1". The "Modo limitado" (Limited mode) is set to "Ancho de banda compartido" (Shared bandwidth). The "Arriba" (Up) limit is 75000 Kbps and the "Abajo" (Down) limit is 50000 Kbps. There is a "Guardar" (Save) button at the bottom right.

At the bottom of the main interface, there are buttons: "Añadir" (Add), "Borrar" (Delete), "Aplicar" (Apply), and a dropdown menu with "Deshabilitar QoS" (Disable QoS) and "✓ Habilitar QoS" (Enable QoS).

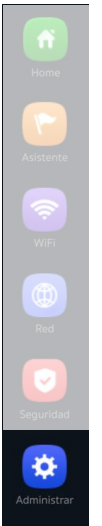
Reglas de control de flujo

Alcance de la regla
(rango de direcciones y validez temporal)

Adición y Borrado de entradas

Activación de la función QoS

Configuración de la limitación QoS
(anchos de banda ascendentes y descendentes, y tipo de limitación por tráfico compartido o dedicado)



Grupo IP

- _ Son grupos de una o varias direcciones IP de la LAN sobre las que se aplicarán reglas de seguridad (filtros URL, filtros IP, etc.) o reglas de control de tráfico (QoS)
- _ Su configuración necesita pocos parámetros: nombre del grupo, direcciones IP de inicio y fin del rango que define el grupo (puede ser un grupo con una única dirección IP) y, opcionalmente, una nota de ayuda dentro del campo “Marca”

Grupo Temporal

- _ Los grupos temporales permiten restringir la aplicación de reglas de seguridad y/o control de flujo a franjas temporales determinadas, incluyendo no sólo horarios sino incluso días concretos de la semana
- _ Los grupos temporales son seleccionables en la configuración de las reglas IP, URL, QoS desde el formulario mismo de definición de estas reglas y, claro, pueden ser de aplicación en diferentes reglas al mismo tiempo, según la configuración

Configuración DDNS

- _ Permite configurar un servidor DDNS (es un servicio externo como “No-IP”, “Dynu”). Con este servicio podemos emular una IP fija de nuestro proveedor.



Especificaciones AP 300 LP EQUIPO DE INTERIOR

- Punto de Acceso WiFi dual
 - 2'4 GHz... 802.11 b/g/n, 300 Mbps
 - Hasta 4 SSIDs
 - Pot. Tx 23dBmW
 - Encriptación WPA2 128bits (AES/TKIP)
- 1 puerto ethernet
 - WAN 10/100 Mbps
- Alimentación
 - **Passive PoE 24 Vdc**
 - Consumo menor de 15W
- 4 modos de funcionamiento
 - Router para acceso fijo
 - Router WISP inalámbrico
 - Punto de Acceso WiFi
 - Repetidor/Extensor WiFi
- Funciones de seguridad
 - DoS
 - Firewall
 - Filtrado de tráfico
 - ACLs en WiFi
- Dimensiones: Ø 15.7 x 3.6 cm



Especificaciones AP 750 NG EQUIPO DE INTERIOR

- Punto de Acceso WiFi dual
 - 2'4 GHz... 802.11 b/g/n, 300 Mbps
 - **5 GHz... 802.11 a/g/n/ac, 450 Mbps**
 - Hasta 8 SSIDs (4 por banda)
 - Pot. Tx 27dBmW
 - Encriptación WPA2 128bits (AES/TKIP)
- 2 puertos ethernet
 - **WAN/LAN 10/100 Mbps**
- Alimentación
 - 12 Vdc directa
 - **PoE 802.3at (48 Vdc)**
 - Consumo menor de 30W
- 4 modos de funcionamiento
 - Router para acceso fijo
 - Router WISP inalámbrico
 - Punto de Acceso WiFi
 - Repetidor/Extensor WiFi
- Funciones de seguridad
 - DoS
 - Firewall
 - Filtrado de tráfico
 - ACLs en WiFi
- Dimensiones: 188 x 188 x 50 mm



Especificaciones AP 1200 W2 EQUIPO DE INTERIOR

- Punto de Acceso WiFi dual
 - 2'4 GHz... 802.11 b/g/n, 300 Mbps
 - **5 GHz... 802.11 a/g/n/ac, 900 Mbps**
 - Hasta 8 SSIDs (4 por banda)
 - Pot. Tx 27dBmW
 - Encriptación WPA2 128bits (AES/TKIP)
- 2 puertos ethernet
 - **WAN/LAN 10/100/1000 Mbps**
- Alimentación
 - 12 Vdc directa
 - **PoE 802.3at (48 Vdc)**
 - Consumo menor de 30W
- 4 modos de funcionamiento
 - Router para acceso fijo
 - Router WISP inalámbrico
 - Punto de Acceso WiFi
 - Repetidor/Extensor WiFi
- Funciones de seguridad
 - DoS
 - Firewall
 - Filtrado de tráfico
 - ACLs en WiFi
- Dimensiones: 188 x 188 x 50 mm



Especificaciones CPE 300-24LP EQUIPO DE EXTERIOR

- Punto de Acceso WiFi dual
 - **2'4 GHz... 802.11 b/g/n, 300 Mbps**
 - Hasta 4 SSIDs
 - Pot. Tx 20dBmW
 - Directividad 8dBi (H: 60º, V: 30º)
 - Encriptación WPA2 128bits (AES/TKIP)
- 2 puertos ethernet
 - WAN/LAN 10/100 Mbps
- Alimentación
 - 12 Vdc
 - PoE (24V)
 - Consumo menor de 30W
- CPE directivo para instalaciones punto a punto
- 4 modos de funcionamiento
 - Router para acceso fijo
 - Modo WDS
 - Punto de Acceso WiFi
 - Repetidor/Extensor WiFi
- Funciones de seguridad
 - DoS
 - Firewall
 - Filtrado de tráfico
 - ACLs en WiFi
- Dimensiones: 16 x 9 x 6 cm



Especificaciones CPE 300 EQUIPO DE EXTERIOR

- Punto de Acceso WiFi dual
 - **5,8 GHz... 802.11 b/g/n, 300 Mbps**
 - Hasta 4 SSIDs
 - Pot. Tx 25dBmW
 - Encriptación WPA2 128bits (AES/TKIP)
- 2 puertos ethernet
 - WAN/LAN 10/100 Mbps
- Alimentación
 - 12 Vdc directa
 - PoE (24V)
 - Consumo menor de 15W
- CPE directivo para instalaciones punto a punto
- 4 modos de funcionamiento
 - Router para acceso fijo
 - Router WISP inalámbrico
 - Punto de Acceso WiFi
 - Repetidor/Extensor WiFi
- Funciones de seguridad
 - DoS
 - Firewall
 - Filtrado de tráfico
 - ACLs en WiFi
- Dimensiones: 25 x 9 x 3,2 cm



Especificaciones CPE 750 O EQUIPO DE EXTERIOR

- Punto de Acceso WiFi dual
 - 2'4 GHz... 802.11 b/g/n, 300 Mbps
 - **5,8 GHz... 802.11 a/g/n/ac, 450 Mbps**
 - Hasta 8 SSIDs (4 por banda)
 - Pot. Tx 27dBmW
 - Encriptación WPA2 128bits (AES/TKIP)
- 2 puertos ethernet
 - **WAN/LAN 10/100**
- Alimentación
 - 12 Vdc directa
 - PoE 802.3at (48 Vdc)
 - Consumo menor de 20W
- 4 modos de funcionamiento
 - Router para acceso fijo
 - Router WISP inalámbrico
 - Punto de Acceso WiFi
 - Repetidor/Extensor WiFi
- Funciones de seguridad
 - DoS
 - Firewall
 - Filtrado de tráfico
 - ACLs en WiFi



Especificaciones CPE-1200-OLP EQUIPO DE EXTERIOR

- Punto de Acceso WiFi dual
 - 2'4 GHz... 802.11 b/g/n, 300 Mbps
 - **5,8 GHz... 802.11 a/g/n/ac, 900 Mbps**
 - Hasta 8 SSIDs (4 por banda)
 - Pot. Tx 27dBmW
 - Encriptación WPA2 128bits (AES/TKIP)
- 2 puertos ethernet
 - **WAN/LAN 10/100/1000 Mbps**
- Alimentación
 - 12 Vdc directa
 - PoE 802.3at (48 Vdc)
 - Consumo menor de 20W
- 4 modos de funcionamiento
 - Router para acceso fijo
 - Router WISP inalámbrico
 - Punto de Acceso WiFi
 - Repetidor/Extensor WiFi
- Funciones de seguridad
 - DoS
 - Firewall
 - Filtrado de tráfico
 - ACLs en WiFi





EKSELANS BY ITS