



MikroTik User Meeting (MUM)
Asunción, Paraguay
VPN Dinámica para Servicios
Marcelo Araujo

25 de Julio del 2017



Agenda

- Presentación Winex
- Conceptos Básicos
- Esquema Cliente <-> Servidor
- Escenario Demostrativo
- Uso de Routing (ruteo), VPN y Firewall
- Ejemplos de Uso
- Cierre

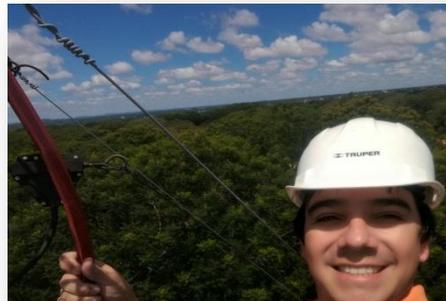
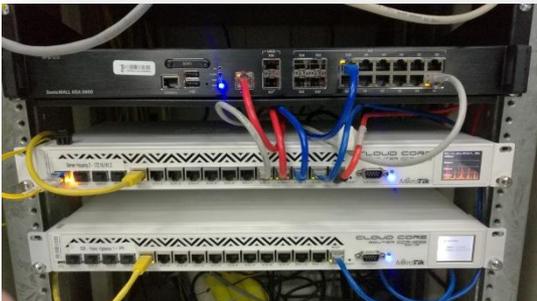
Sobre el Presentador

- Inicios sobre Redes y Wireless en el 1998.
- Especializaciones de distintos fabricantes.
(RedHat, Cisco, Digitro, Furukawa, MikroTik, Ubiquiti)
- Experiencia en Empresas Locales e Internacionales.
(Util & Soft, Multinet, Planet, Comtel, Protek, 3i-Soluções, Tigo)



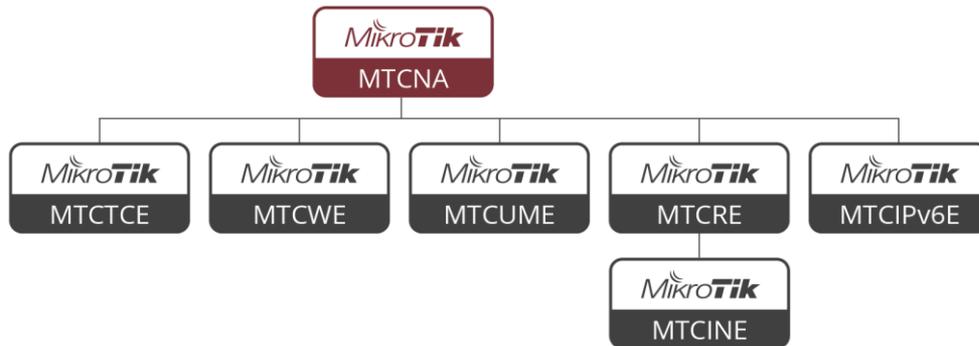
Sobre Winex

- Inicios en el 2015.
- Implementaciones de Redes Fijas y WiFi.
- Asesoría y Soporte Remoto para WISP.
- Consultoría y Proyectos en Obras de Ingeniería.
- Entrenamiento y Capacitación "In – Company".
- Alianza (Bejuca Consulting – Tucumán AR)



MikroTik & Winex

- Primer Instructor Certificado MikroTik en Paraguay
- Certificaciones Oficiales



- Alianza con Academy Xperts

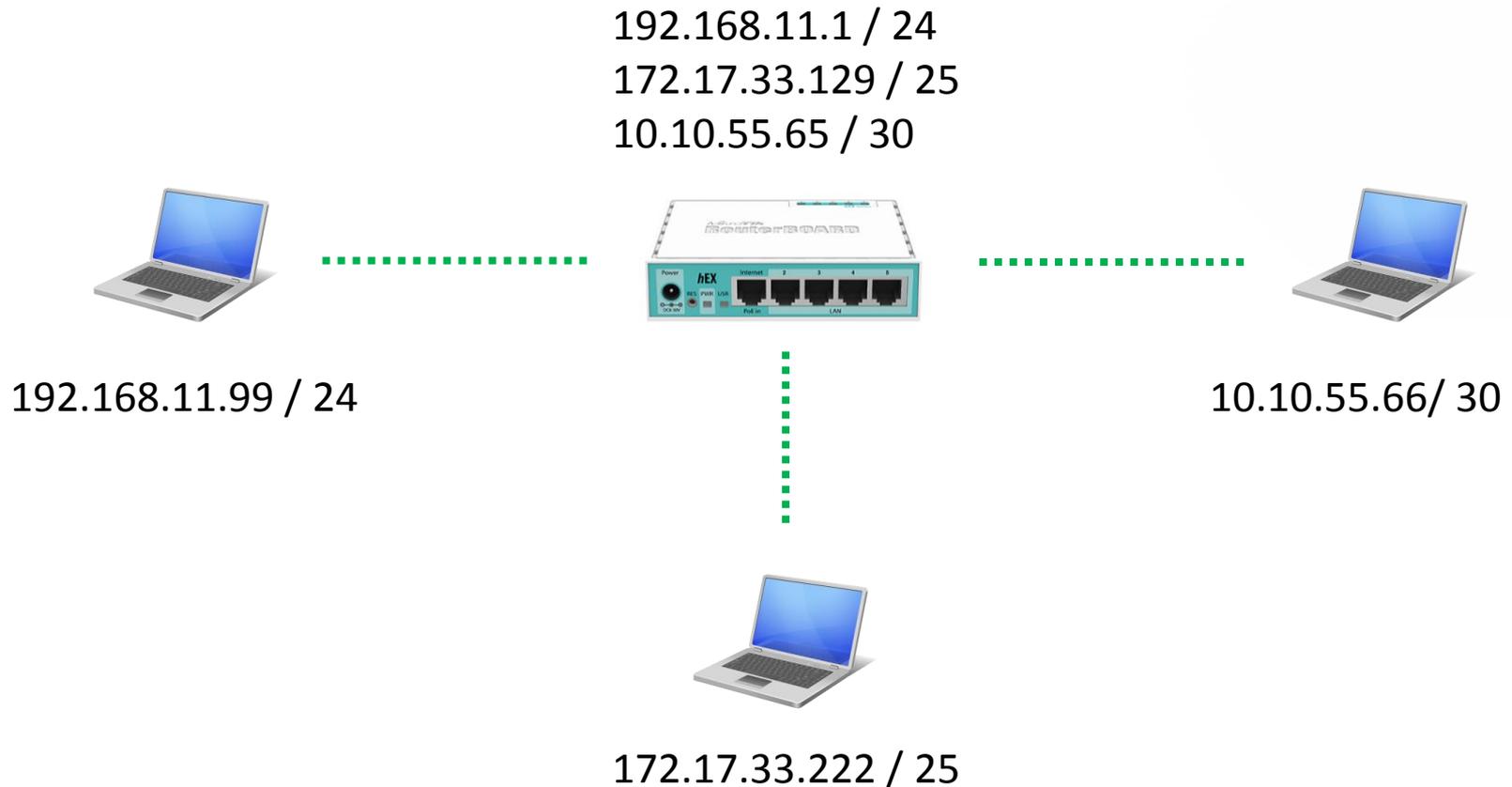


- Trainer MikroTik 2009
- Líder en Latino América
- 830+ Cursos en 15 Países
- Soporte y Consultoría
- Material 100% en Español
- Cursos «On-Line»
- Excelente Material de Apoyo



Conceptos Generales

Redes IP y su Máscara de Red



Conceptos Generales

Redes IP y su Máscara de Red

MÁSCARA	BITS	REDES	MAQUINAS
255.255.255.252	/30	64	2
255.255.255.248	/29	32	6
255.255.255.240	/28	16	14
255.255.255.224	/27	8	30
255.255.255.192	/26	4	62
255.255.255.128	/25	2	126
255.255.255.0	/24	1	254

Conceptos Generales

Routing

El Ruteo es el proceso de transporte de paquetes IP de un origen a un destino, a través de 2 o más redes.

Tipos de Ruteo

Estático

*Definido por el
Administrador*



Dinámico

*Definido por Protocolos
en función a la red*



Conceptos Generales

VPN

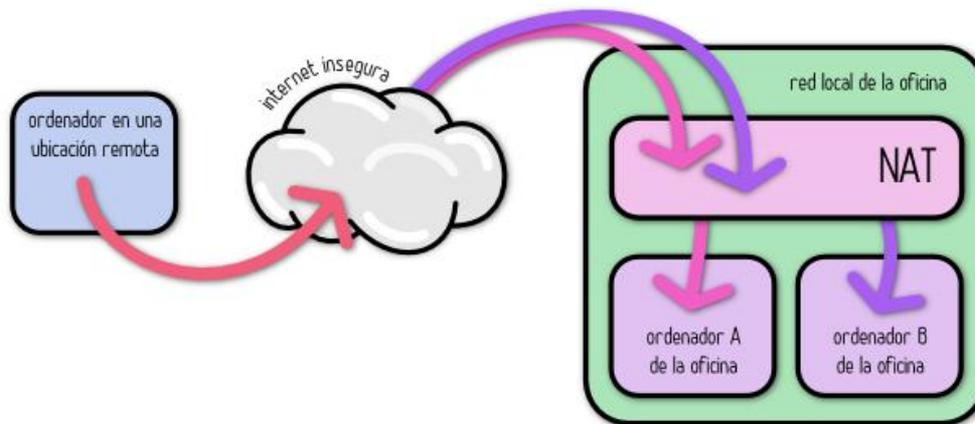
Es una funcionalidad de red que se utiliza para conectar una o más computadoras a una red privada utilizando Internet.

Protocolos de mayor uso

- PPTP : Point to Point Tunneling Protocol
- SSTP : Secure Socket Tunneling Protocol
- L2TP : Layer 2 Tunneling Protocol
- OVPN: Software Libre SSL (Secure Sockets Layer)

Conceptos Generales

Redirección de Puertos / Firewall

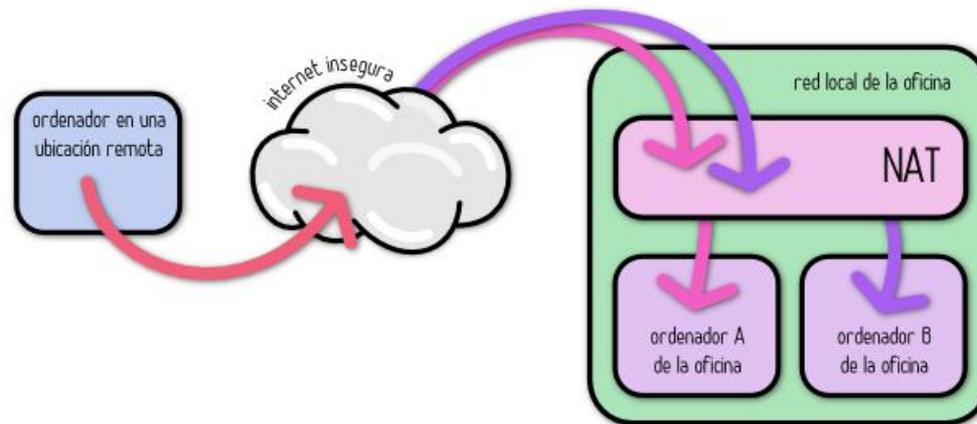


La redirección de puertos es una característica que un firewall posee, para redirigir el tráfico de una red a otra.

El Firewall es una prestación que se encuentra en los equipos de red, que permiten realizar acciones de bloqueo o acceso entre una o más redes interconectadas.

Conceptos Generales

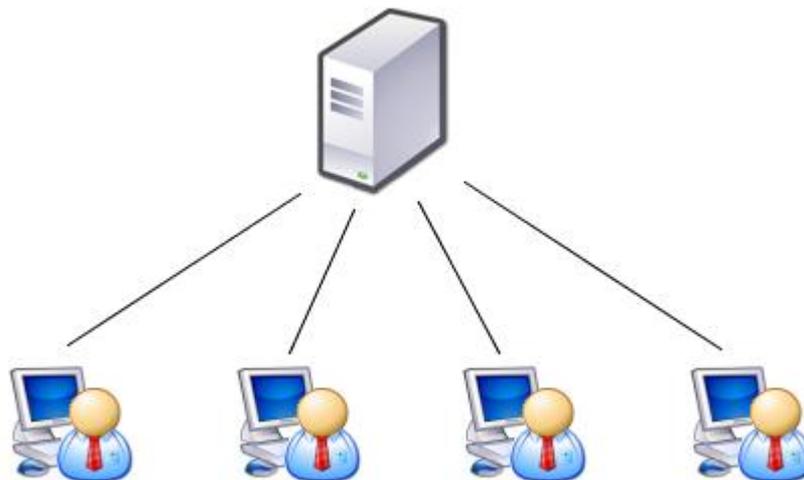
Enmascaramiento NAT / Firewall



El enmascaramiento no solo re direcciona el tráfico, sino que reemplaza su origen, por la dirección por la cual está saliendo.

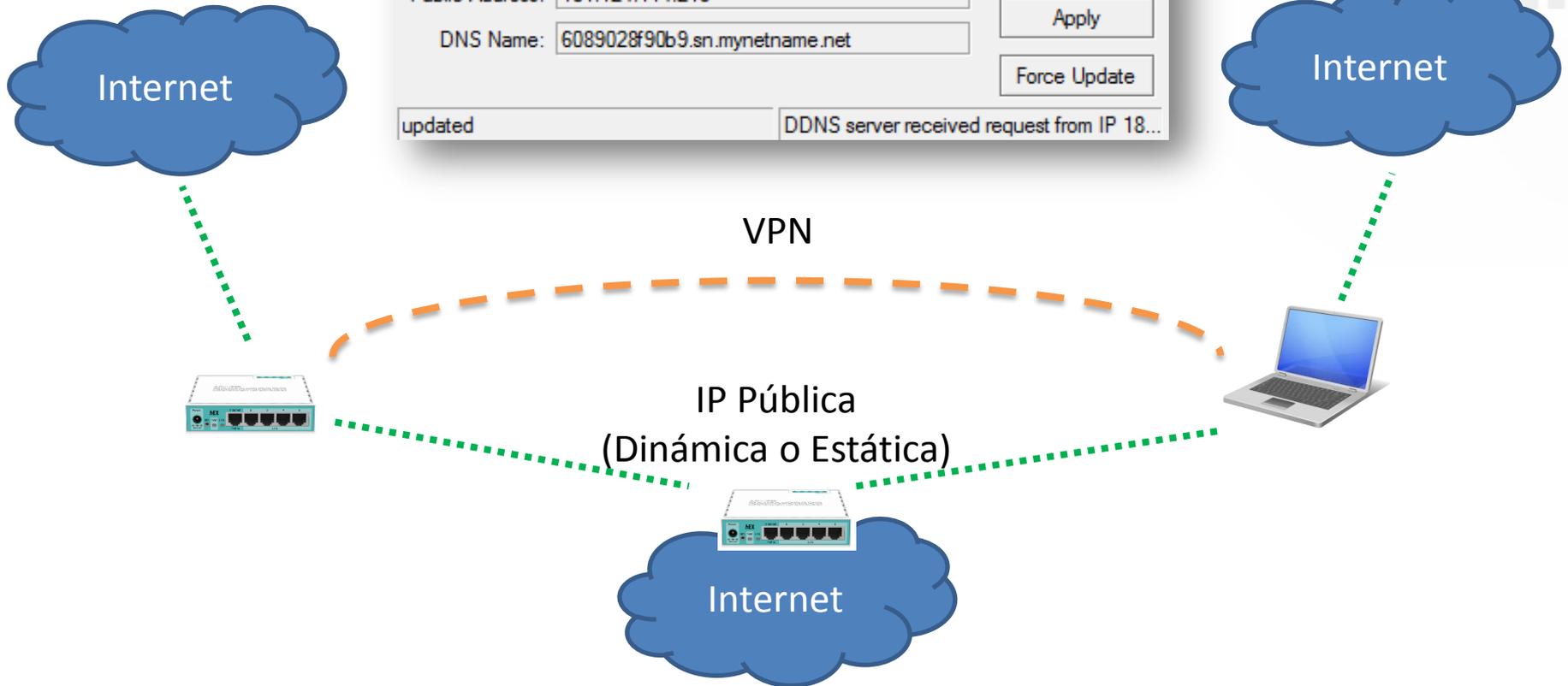
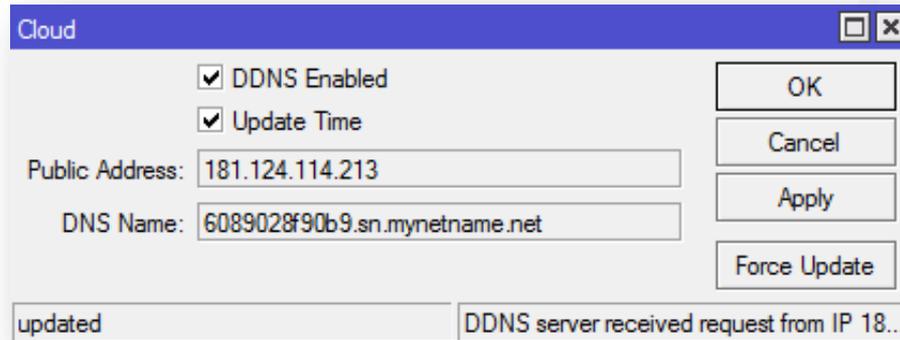
Conceptos Generales

Esquema Cliente - Servidor



El esquema cliente servidor permite el uso de servicios de forma dinámica, sobre una conexión variable.

Esquema del Servicio



Conceptos Generales VPN

 L2TP : Layer 2 Tunneling Protocol + IPsec

Que es IPsec ?

IPsec (abreviatura de **Internet Protocol security**) es un conjunto de protocolos cuya función es asegurar las comunicaciones sobre el Protocolo de Internet (IP) autenticando y/o cifrando cada paquete IP.

Configuración Servidor L2TP

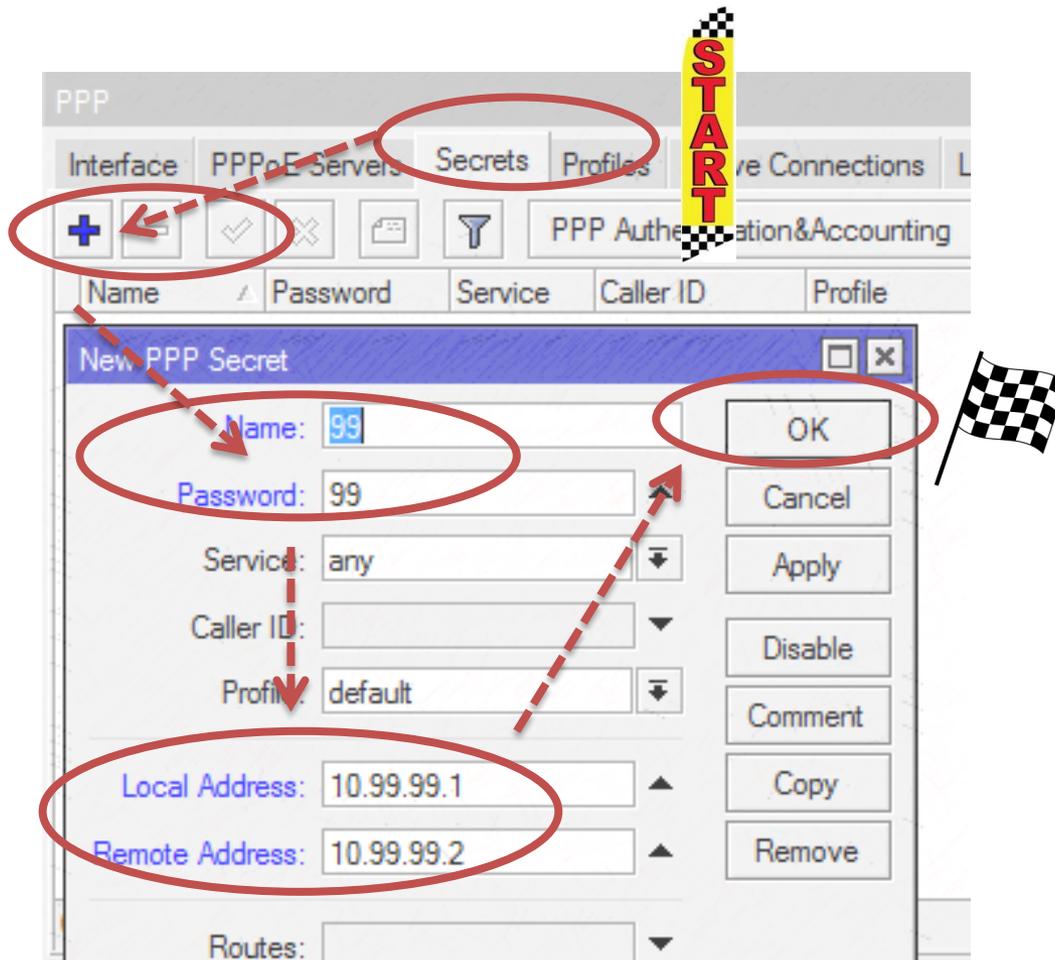
START

The screenshot displays the MikroTik WinBox interface for configuring an L2TP Server. The left sidebar shows the 'PPP' menu circled in red. The main window has the 'L2TP Server' tab selected and circled in red. The configuration dialog box shows the following settings:

- Enabled (circled in red)
- Max MTU: 1450
- Max MRU: 1450
- MRRU: [empty]
- Keepalive Timeout: 30
- Default Profile: default-encryption
- Max Sessions: [empty]
- Authentication: mschap2, mschap, chap, pap
- Use IPsec: yes (circled in red)
- IPsec Secret: paraguay (circled in red)

The 'OK' button is circled in red, and a checkered flag icon is placed next to it. The 'Apply' button is also visible. A dashed red arrow points from the 'L2TP Server' tab to the configuration dialog box.

Configuración Servidor L2TP



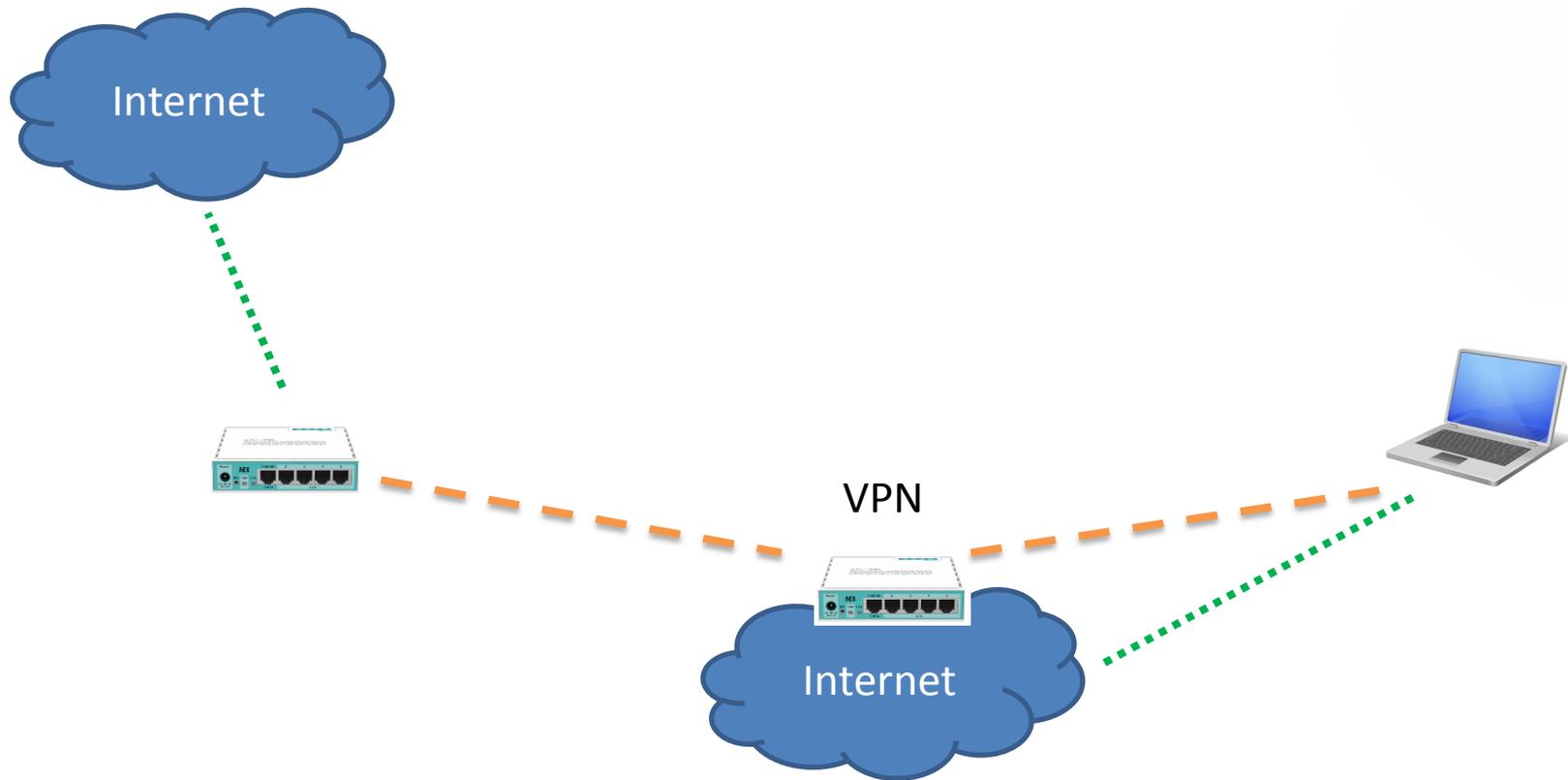
OJO
Realizar un
Plan de IP's
y usuarios
para cada
conexión

Configuración Cliente L2TP

START

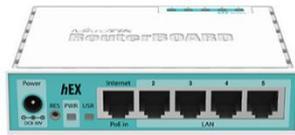
The image shows two overlapping windows from the Mikrotik WinBox interface. The background window is the 'Interface' configuration menu, where 'L2TP Client' is selected and circled in red. A red dashed arrow points from this selection to the 'New Interface' dialog box in the foreground. The 'New Interface' dialog has several fields circled in red: the 'General' tab, the 'Connect To' field (172.22.22.88), the 'User' field (88), the 'Password' field (88), the 'Profile' dropdown (default-encryption), the 'Keepalive Timeout' field (60), the 'Use IPsec' checkbox (checked), and the 'IPsec Secret' field (paraguay). A red dashed arrow points from the 'Use IPsec' checkbox to the 'OK' button, which is also circled in red. A checkered flag icon is positioned to the right of the 'OK' button.

Esquema del Servicio VPN Cliente (Router vs PC)



Conceptos Generales

Redes IP y su Máscara de Red



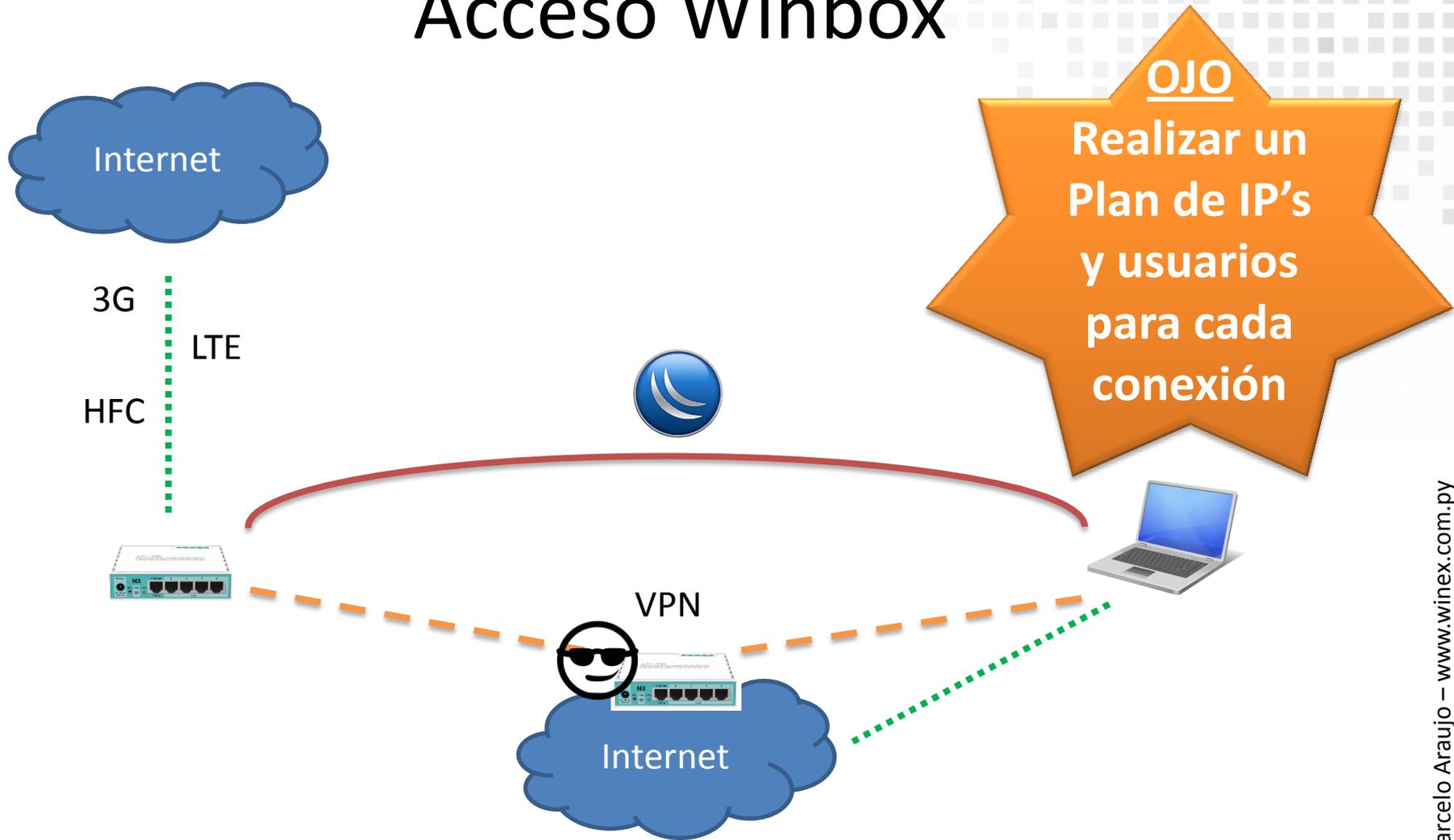
10.10.10.2 / 30

10.10.10.1 / 30
10.10.55.65 / 30

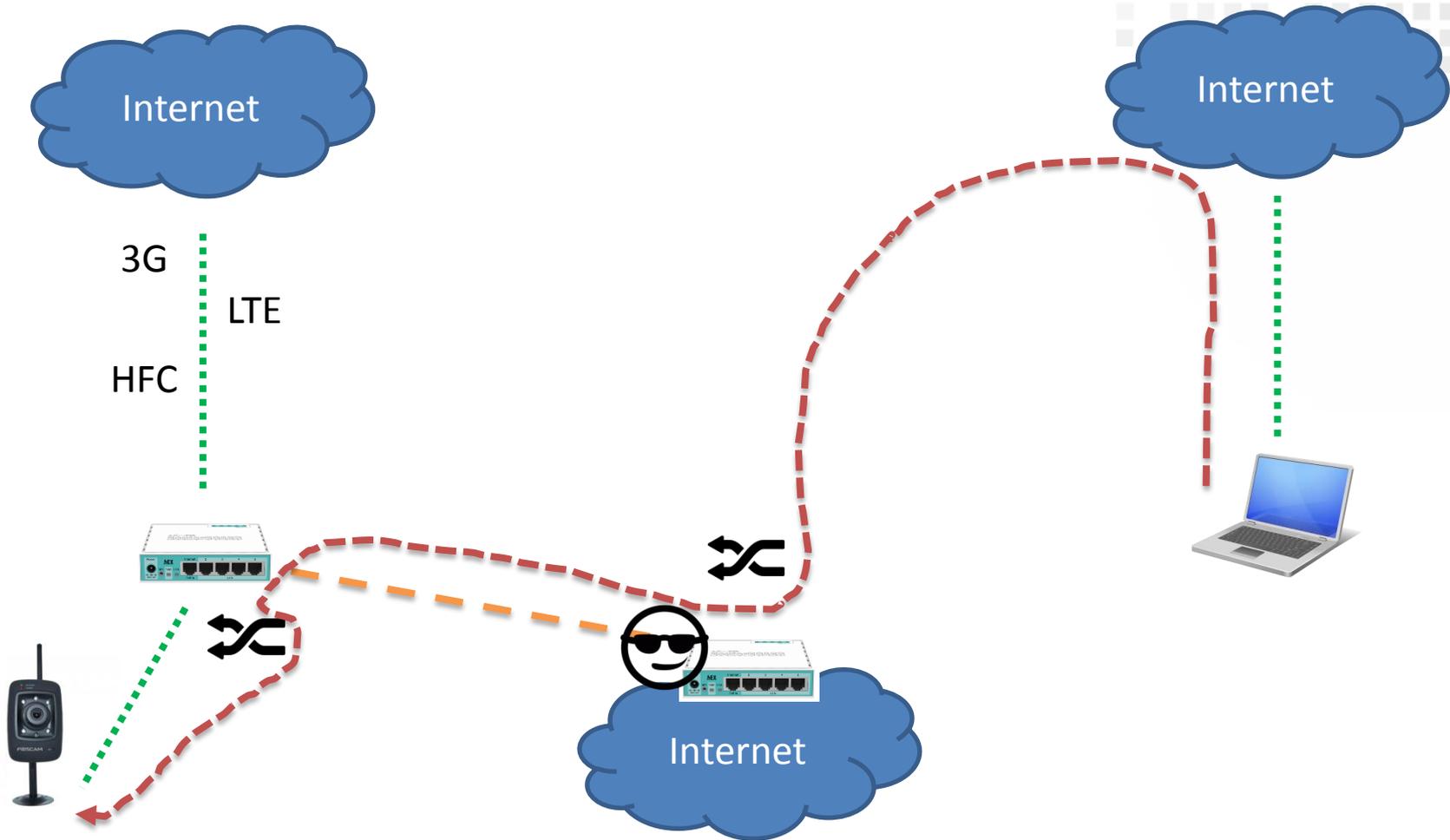


10.10.55.66 / 30

Esquema del Servicio Acceso Winbox



Esquema del Servicio Acceso Cámara IP



Resumen

VPN Dinámica para Servicios

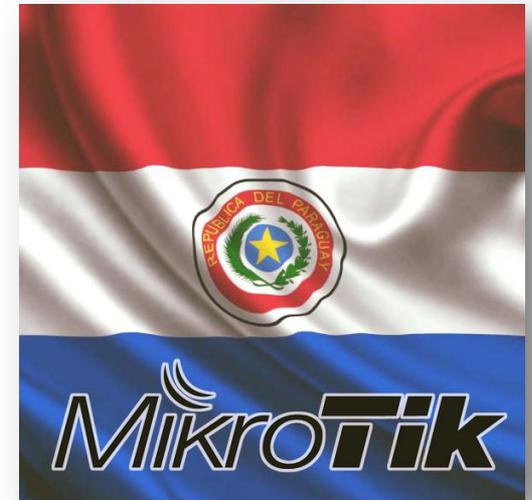
- Conceptos Básicos
- Esquema Cliente <-> Servidor
- Escenario Demostrativo
- Funcionamiento Routing (ruteo), VPN y Firewall
- Ejemplos de Uso



Cierre

Contacto Winex

- MikroTik Paraguay (Facebook)
- MikroTik Paraguay (Grupo)
- Academy Xperts (Facebook)
- Winex Paraguay (Facebook)
- contacto@winex.com.py
- www.winex.com.py





Muchas Gracias !
Thank You !
Obrigado !

MikroTik User Meeting (MUM)
Asunción, Paraguay
Marcelo Araujo

