

MikroTik

mum



MikroTik User Meeting in Peru
Lima, November 30 - December 1, 2012

- VPN – Administración remota de terminales

Presentado por:
Maximiliano Dobladez



Presentación



- Maximiliano Dobladez
 - CEO, MKE Solutions
 - Mikrotik Certified Trainer / Consultant
 - Experiencia desde 1999
 - Entrenador desde 2006
 - Foro Mikrotik Hispano (ISPARG) desde 2001



VPN Intro

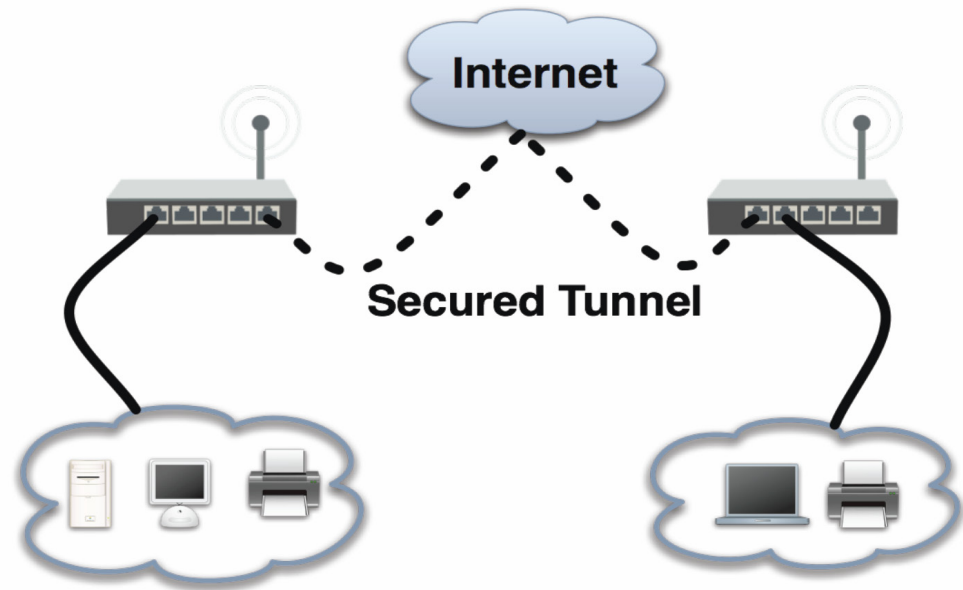


VPN:

Red IP Privada y segura que pasa a través de otra red IP no segura, normalmente Internet.

Porqué usar VPN:

- Bajo costo
- Seguridad
- Interconexión
- Usuarios Móviles
- Administración
- Escalabilidad y Flexibilidad

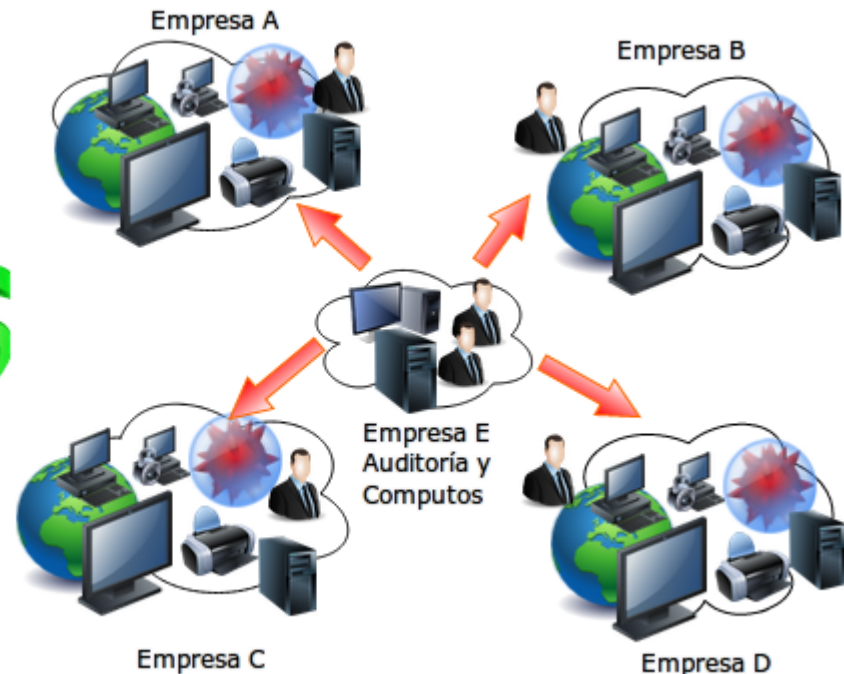


Situación inicial

Escenario

Situación inicial

- Visita 1 vez por mes
- Viáticos de traslados
- Trabajo Nocturno
- Gastos transporte y hotel

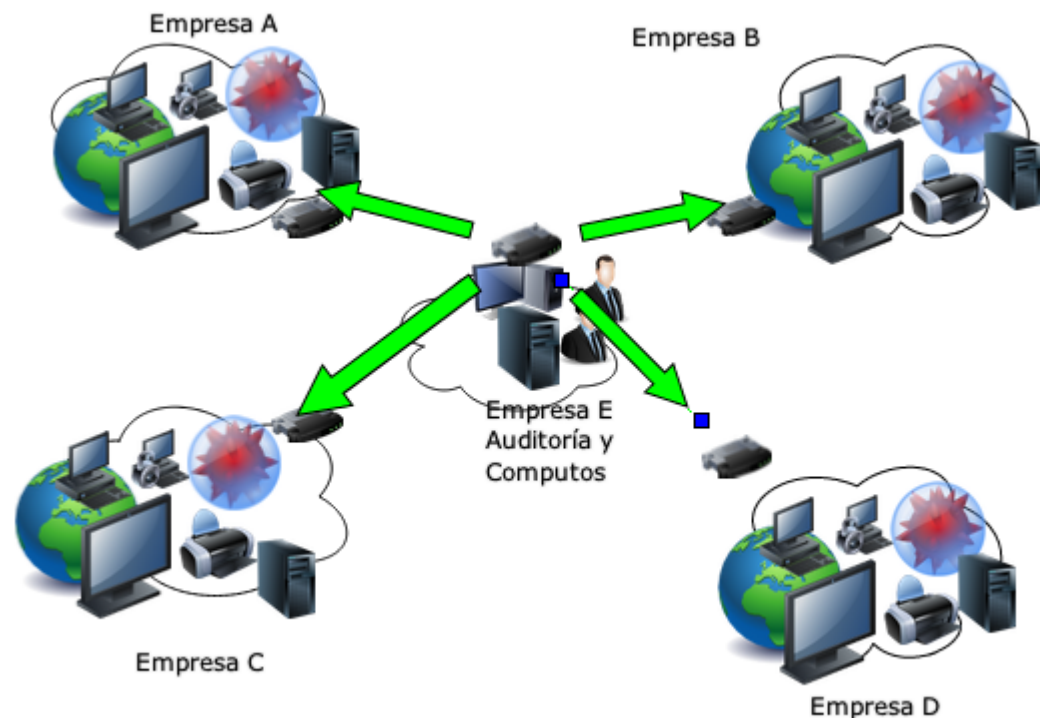


Análisis y Situación Propuesta

Análisis y Propuesta

Situación Propuesta

- Un Router en cada empresa
- Un Router central VPN
- Túnel en Capa 2
- Encender PC vía WOL
- Administrar por Escritorio Remoto



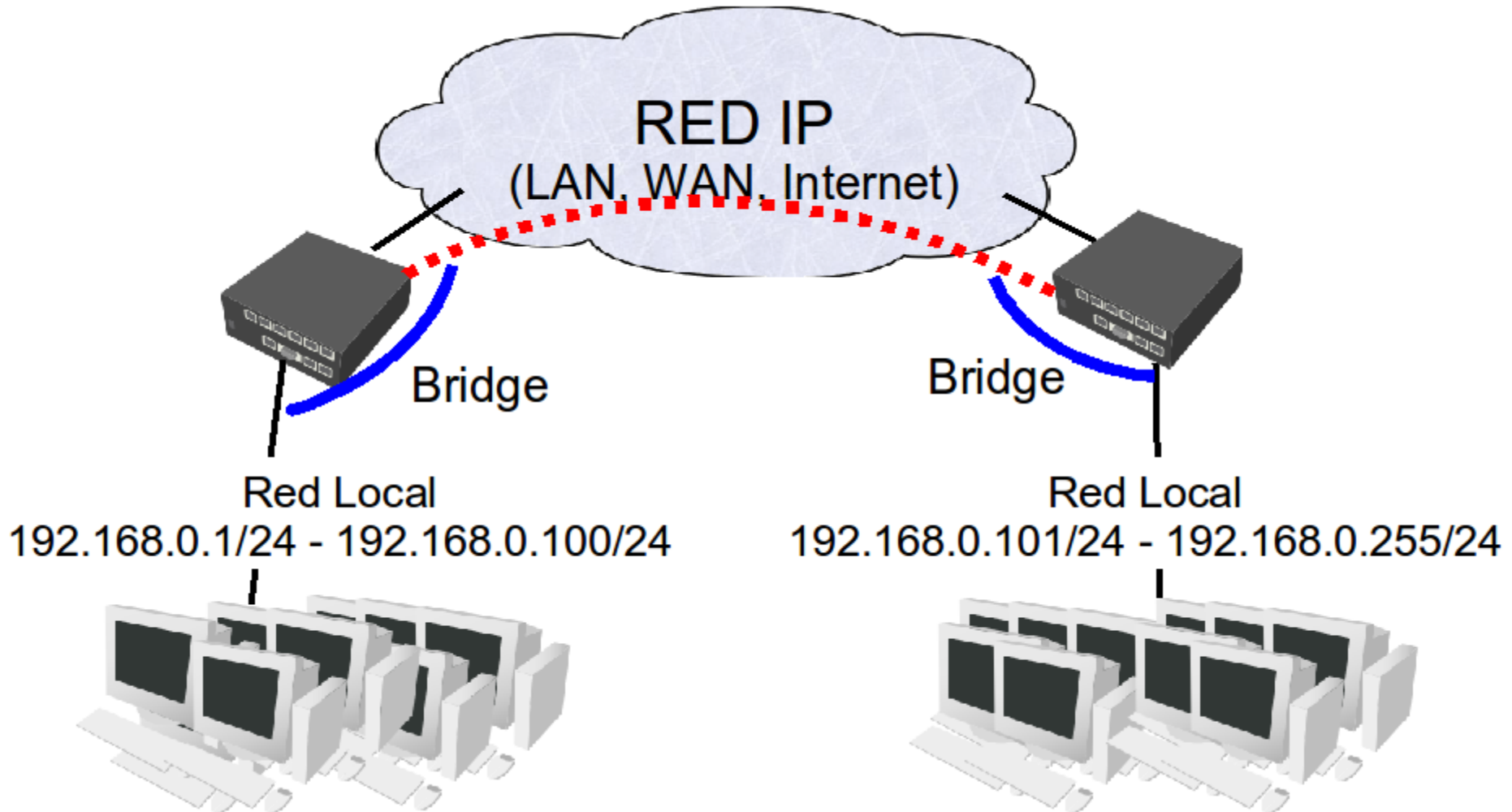
Ethernet Over IP (EoIP)

- Protocolo Propietario de MikroTik
- Fácil configuración
- Trabaja en Capa 2 -Puede ser bridgeado-
- NO tiene autenticación ni encriptación
- Múltiples escenarios

L2TP

- Autenticación y Encriptación
- Fácil configuración
- Direccionamiento IP estático
- Permite EoIP sobre L2TP

VPN



Configuración VPN Server

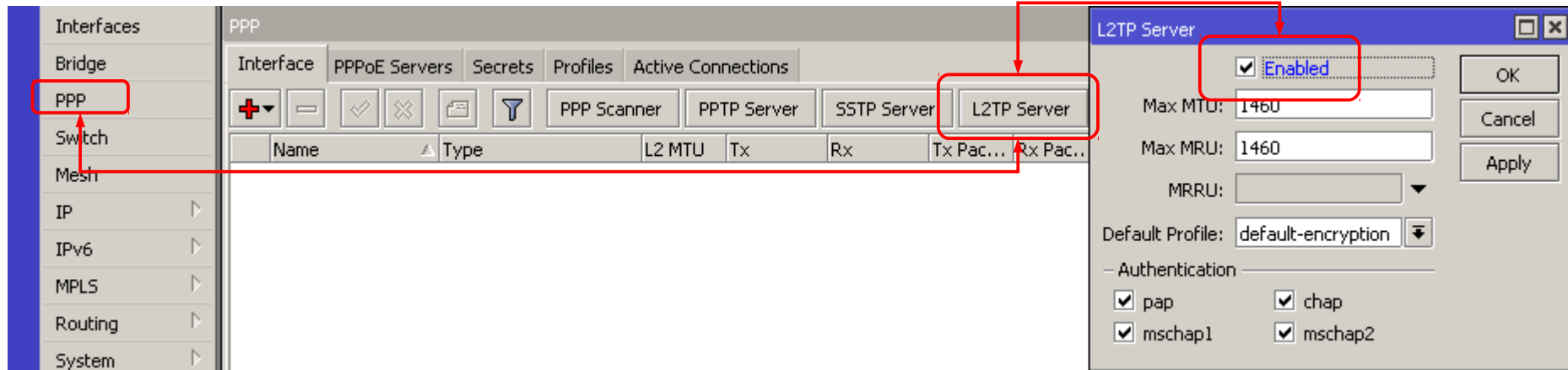
Pasos Configuración Server :

- 1) Activar el Servicio
- 2) Crear usuario L2TP con direccionamiento IP estático
- 3) Crear EoIP hacía el VPN Cliente
- 4) Crear Bridge
- 5) Agregar EoIP y Ethernet Local correspondiente al Bridge

VPN Setup



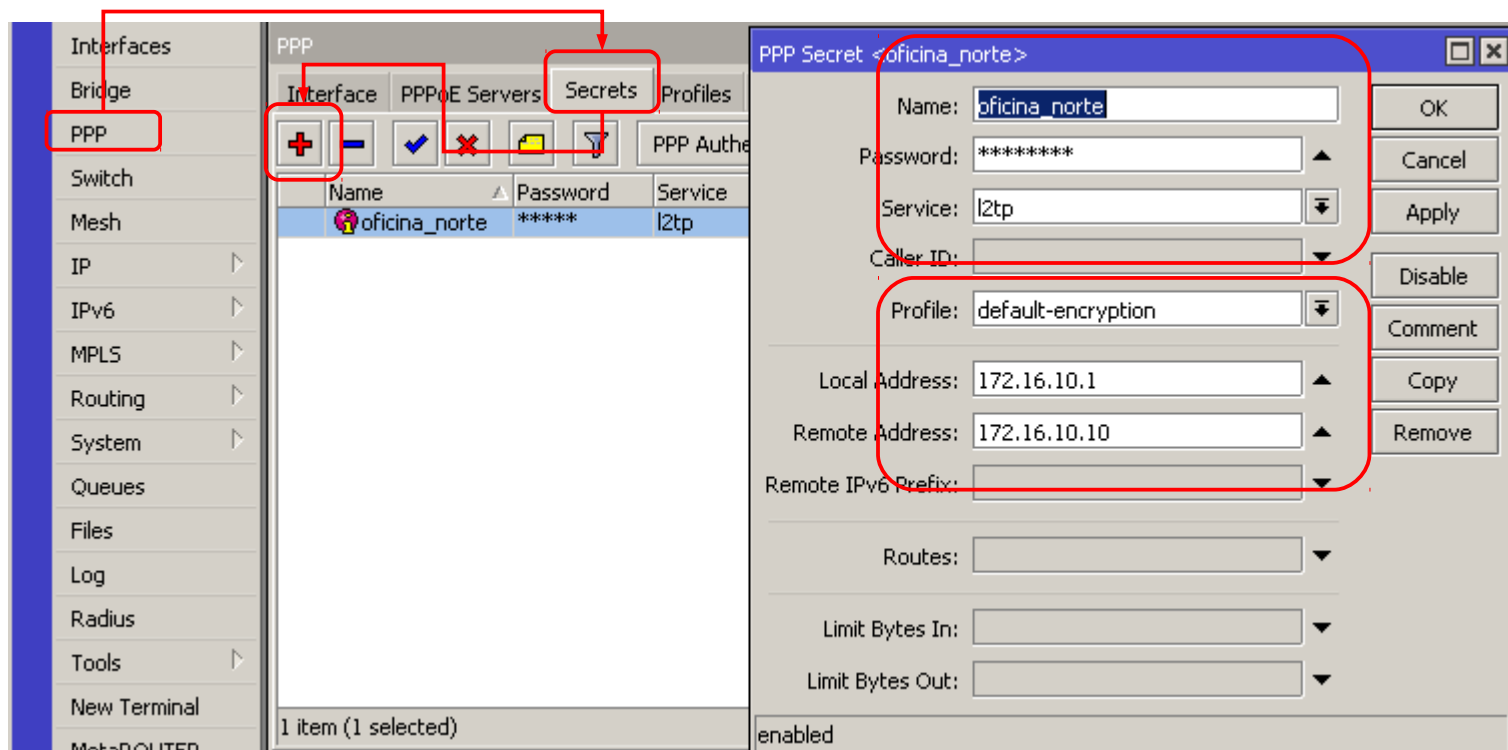
Configuración VPN Server



Activar el L2TP Server

VPN Setup

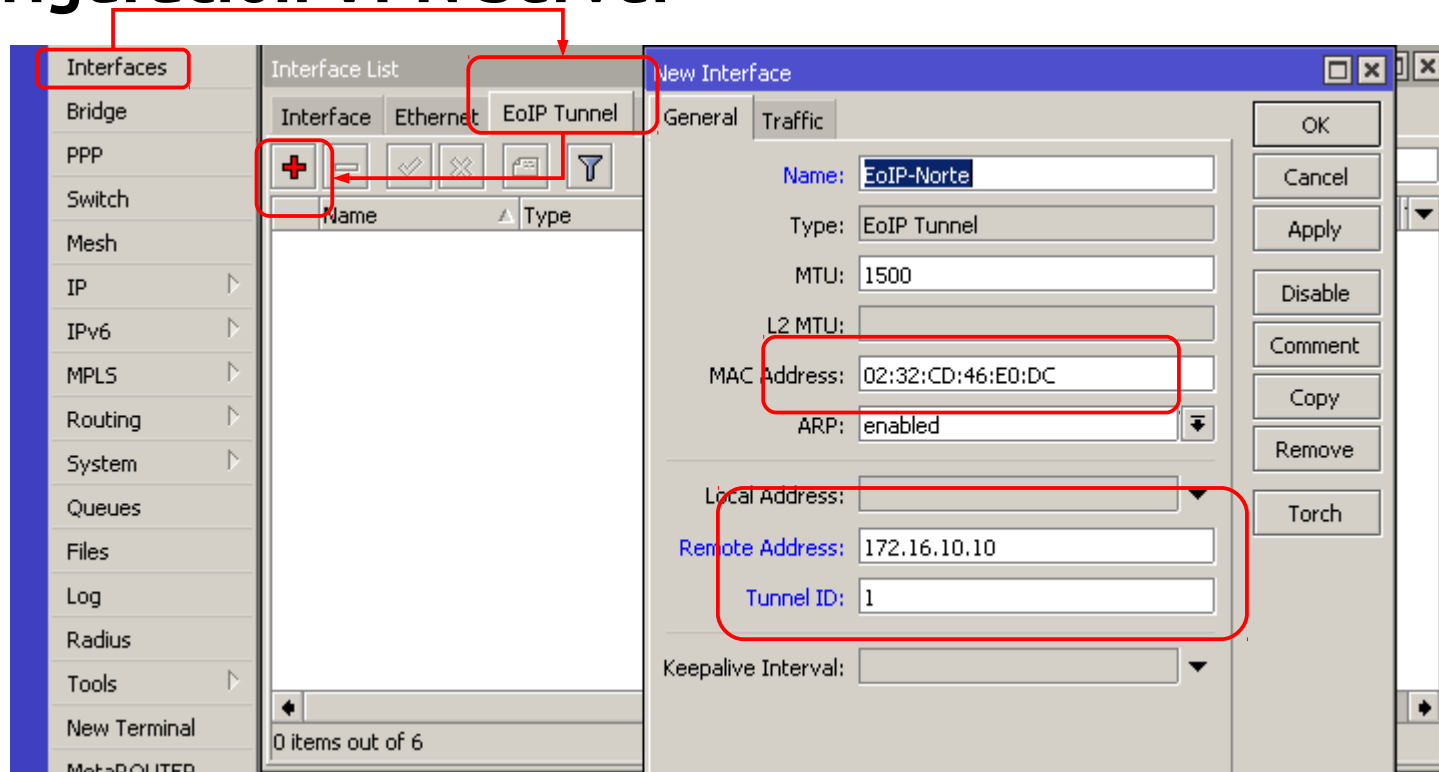
Configuración VPN Server



Creación de Usuario con direccionamiento IP

VPN Setup

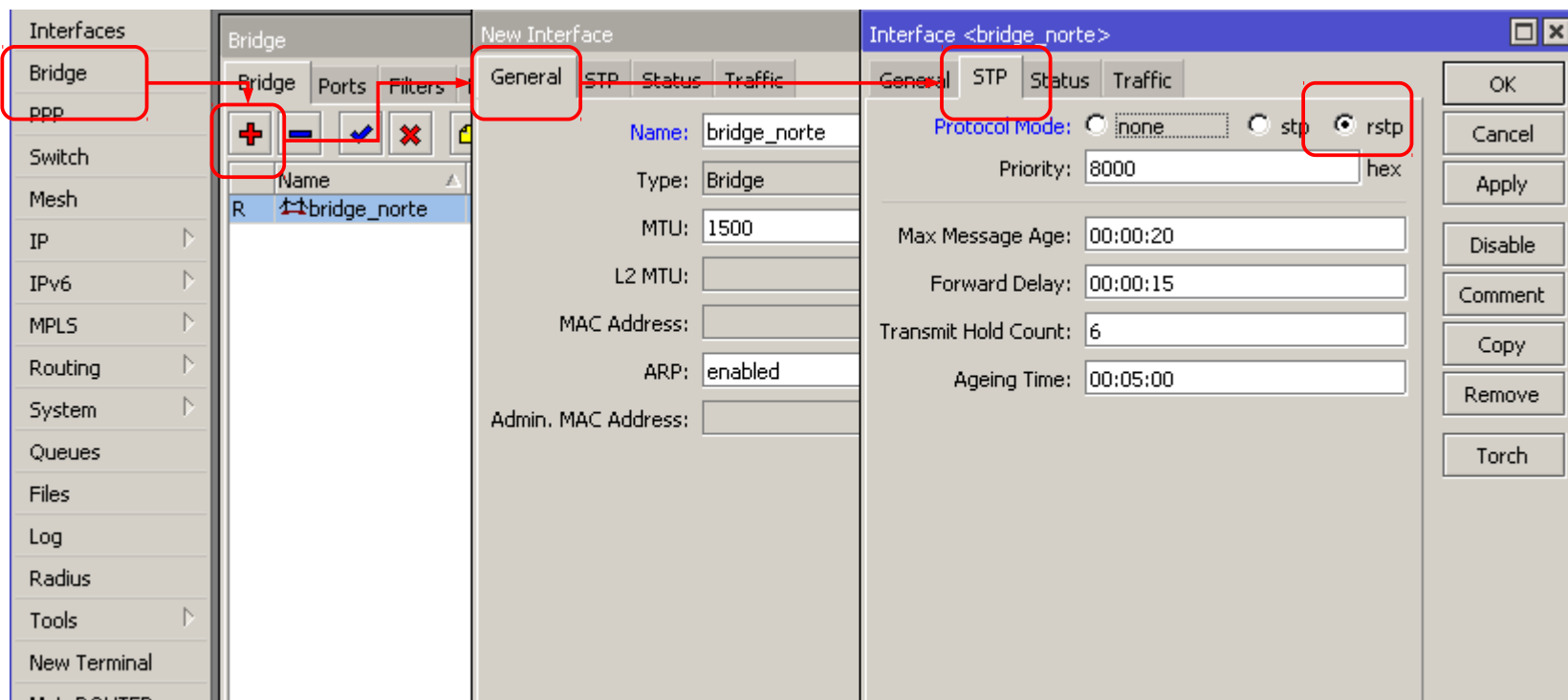
Configuración VPN Server



Creación de Interfaz EoIP para Oficina Norte

VPN Setup

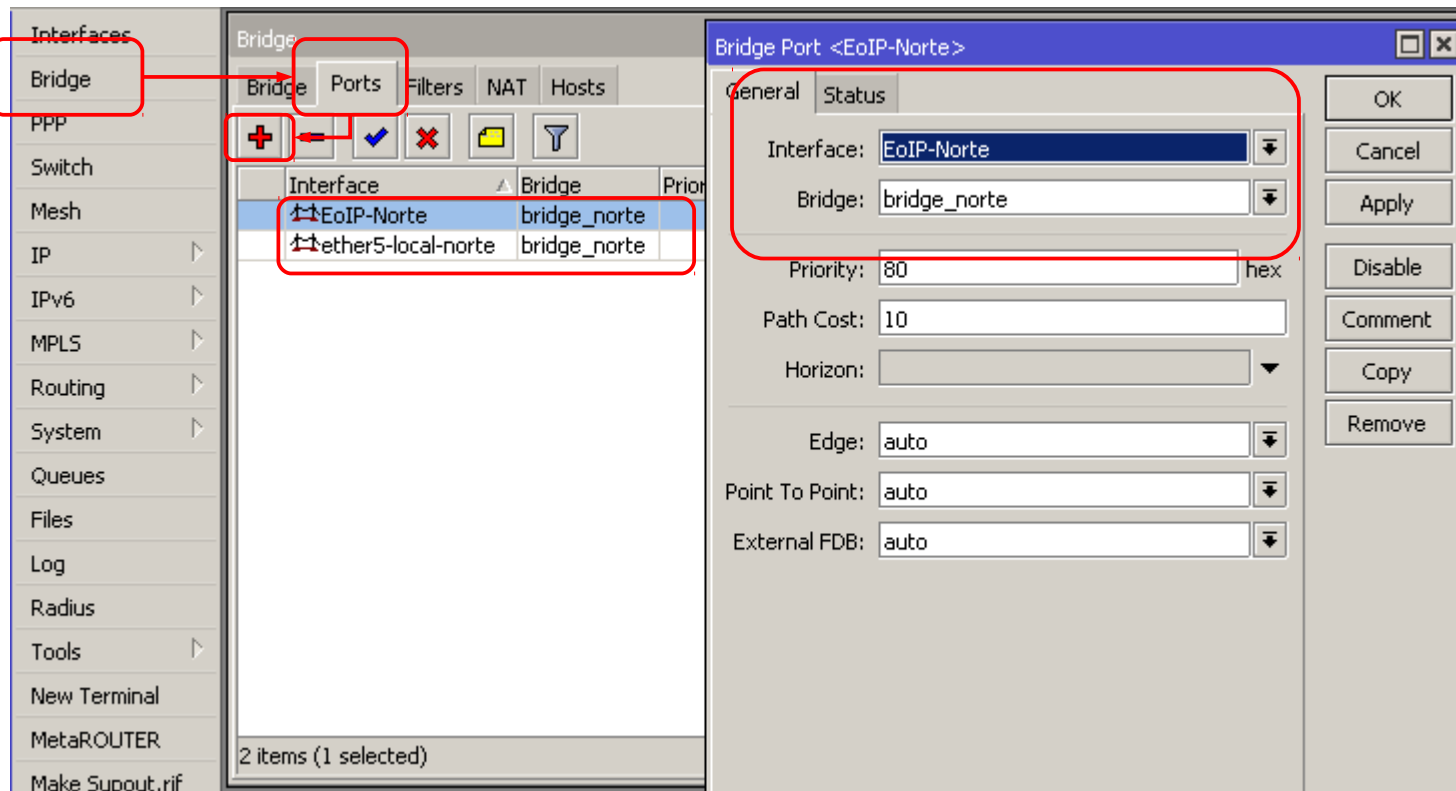
Configuración VPN Server



Creación de Interfaz Bridge para Oficina Norte

VPN Setup

Configuración VPN Server



Agregado de Puertos al Bridge para Oficina Norte

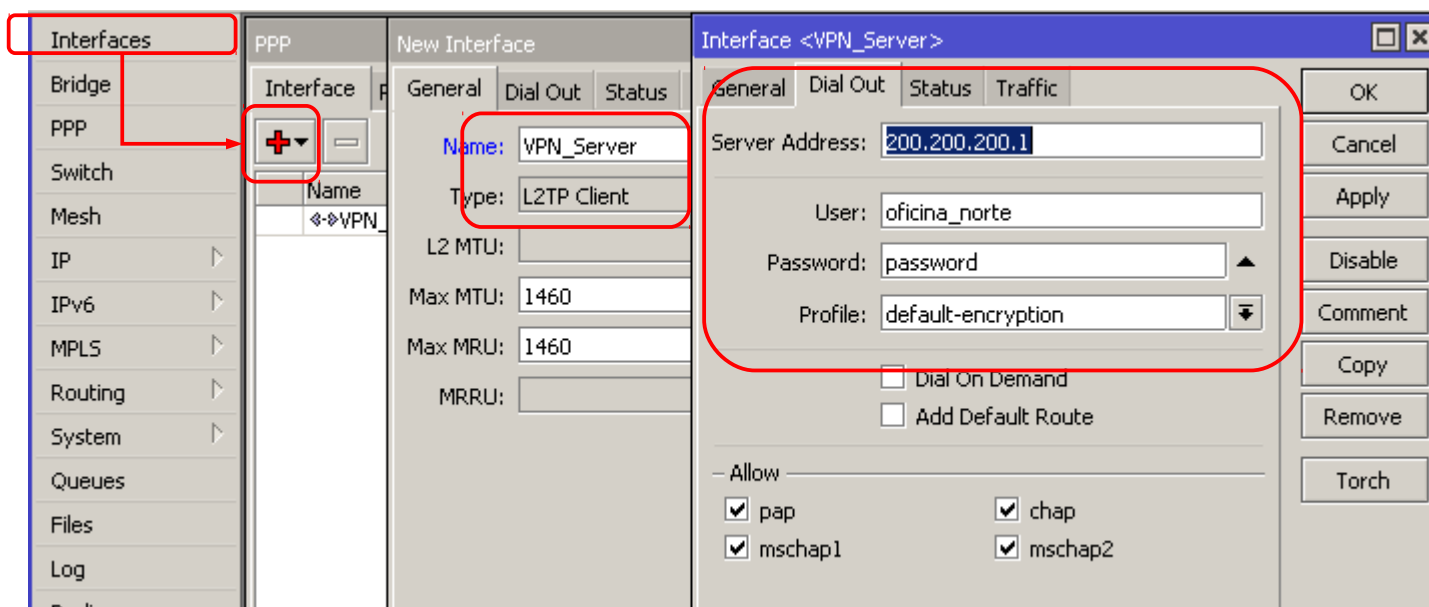
Configuración VPN Cliente (Oficina Norte)

Pasos Configuración Cliente:

- 1) Crear Interface L2TP Cliente
- 2) Crear EoIP hacía el VPN Server
- 3) Crear Bridge
- 4) Agregar EoIP y Ethernet Local correspondiente al Bridge

VPN Setup

Configuración VPN Cliente > Oficina Norte

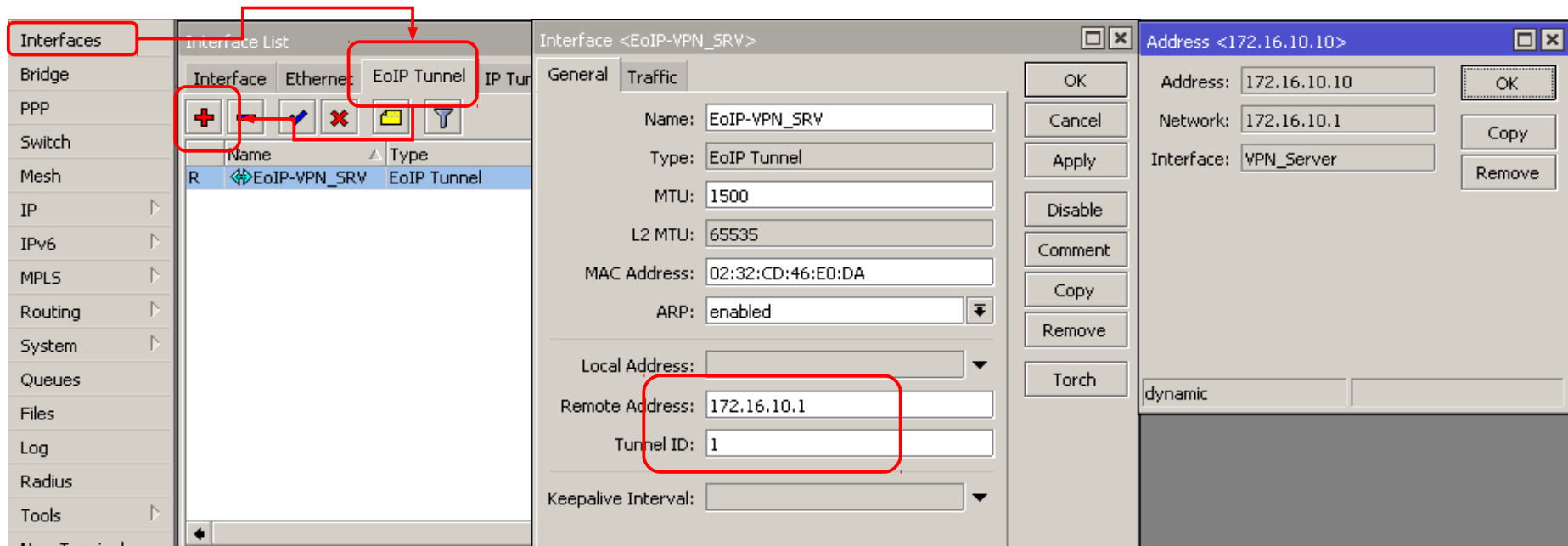


Creación del L2TP Client hacía el VPN Server

VPN Setup



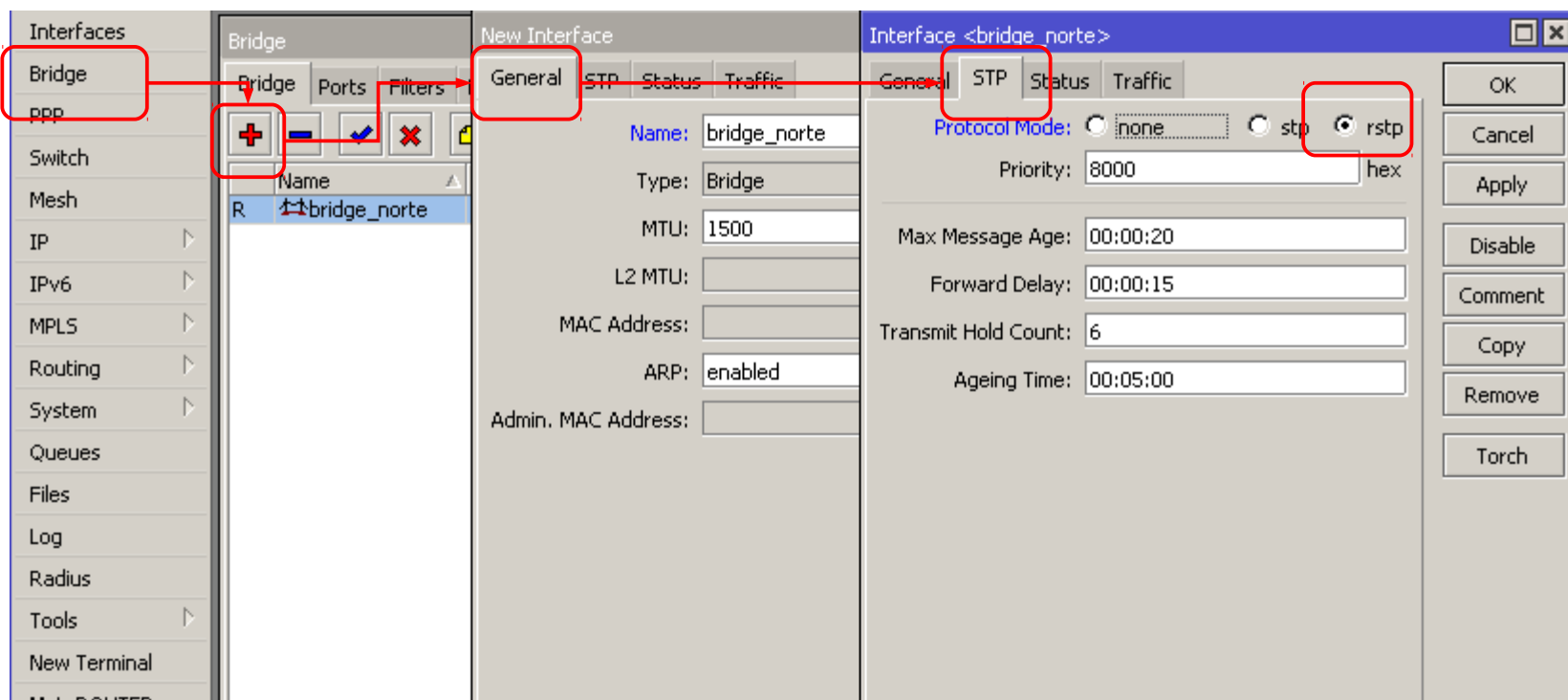
Configuración VPN Cliente > Oficina Norte



Creación de interfaz EoIP hacía el VPN Server

VPN Setup

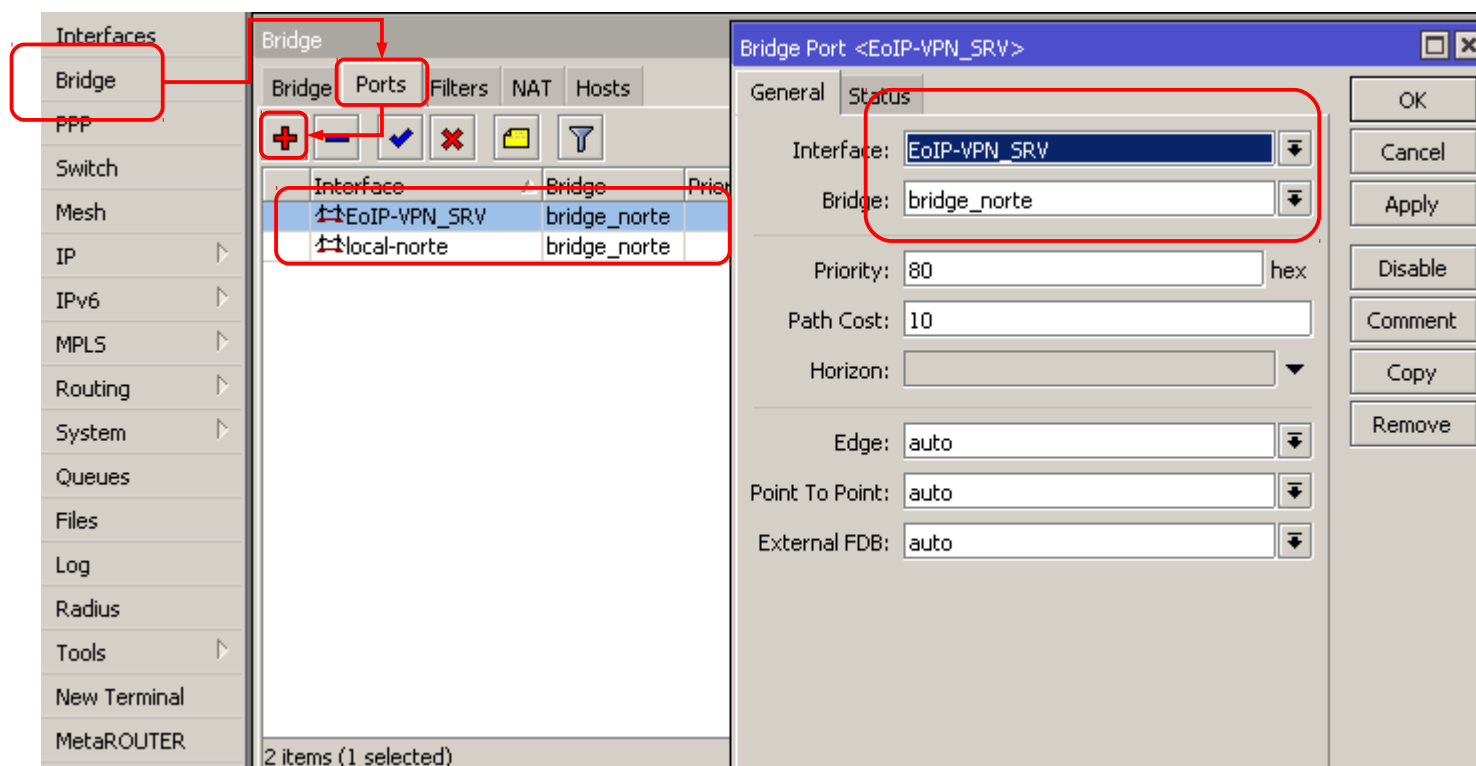
Configuración VPN Cliente > Oficina Norte



Creación de Bridge en VPN Cliente

VPN Setup

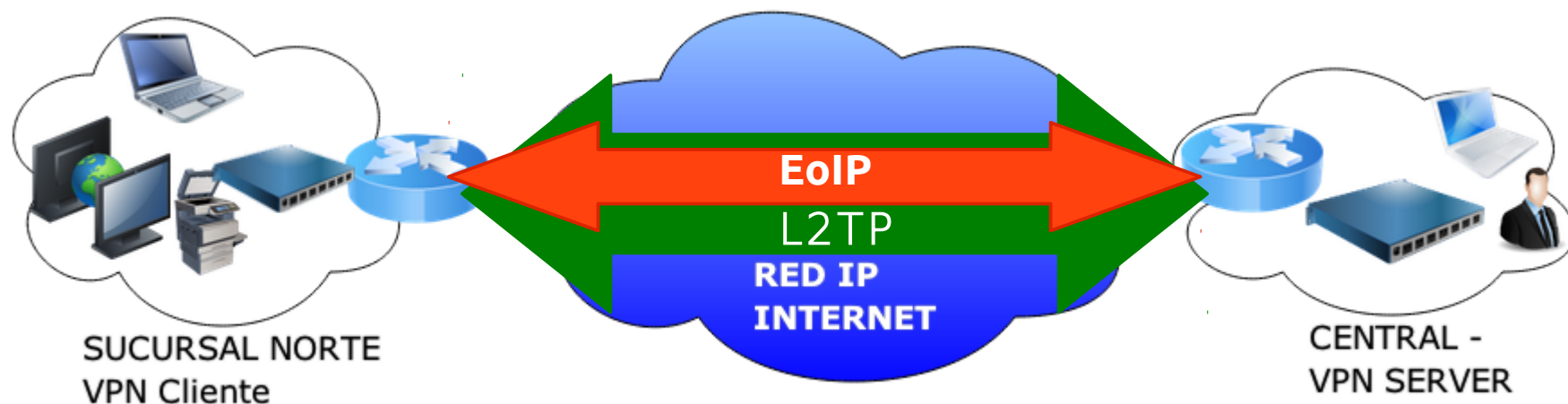
Configuración VPN Cliente > Oficina Norte



Agregado de Puertos en el Bridge

Esquema Final

Esquema de conexión



Administración de Terminales

Acceso Remoto



Pasos para administrar una PC (1/2)

- ❑ Conectarse al puerto Ethernet correspondiente
- ❑ Encender la PC

MikroTik RouterOS

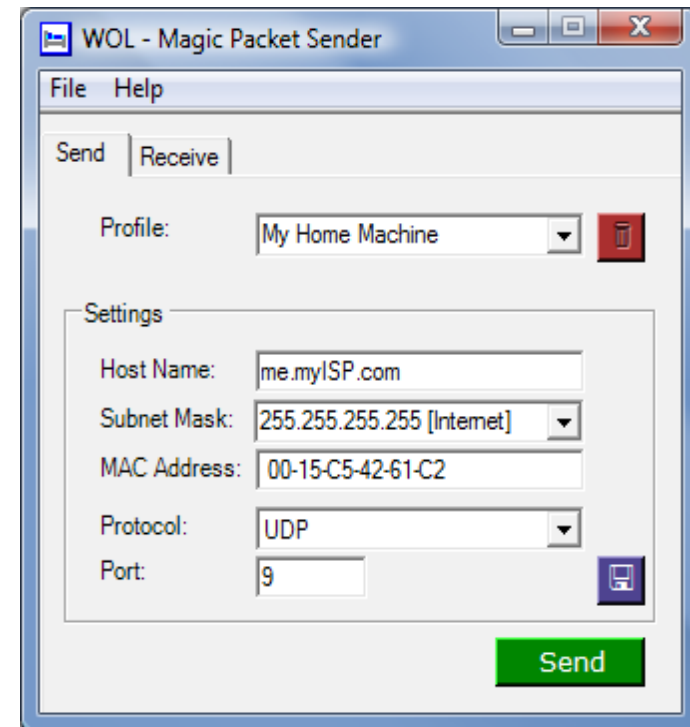
```
/tool wol mac=aa:bb:cc:dd:ee:ff
```

Windows

WOL – Magic Packet Sender
<http://magicpacket.free.fr/>

Linux ➤ Ubuntu

```
sudo apt-get install wakeonlan
```

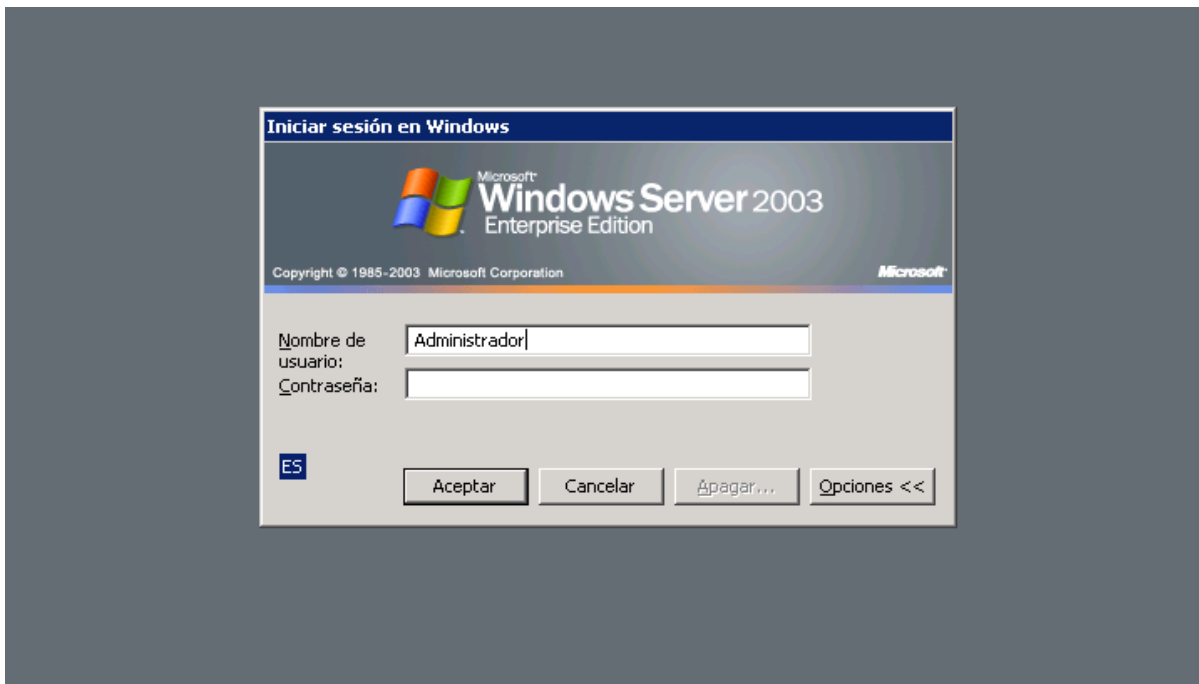


Acceso Remoto



Pasos para administrar una PC (2/2)

□ Conectarse vía Escritorio remoto



Firewall en Capa 2 :

- Magic Packet : UDP 7 ó 9

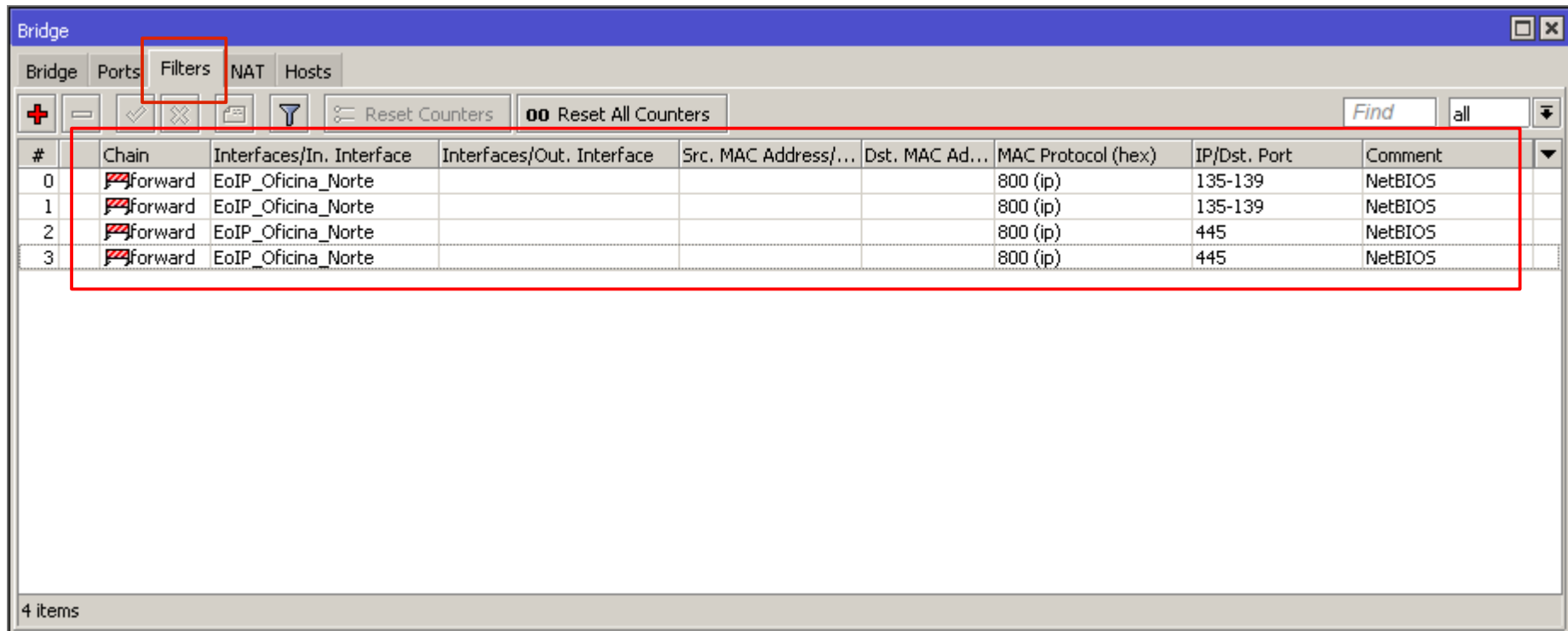
En caso de necesitar filtrar se puede realizar en :

`/interface bridge filter`

VPN Firewall



BRIDGE FILTER :



The screenshot shows the Mikrotik WinBox interface for configuring Bridge Filters. The 'Filters' tab is selected. A red box highlights the 'Chain' column, which contains four entries, all set to 'forward'. Another red box highlights the 'Comment' column, which contains four entries, all set to 'NetBIOS'. The table also shows the 'Interfaces/In. Interface' and 'Interfaces/Out. Interface' columns, both of which are empty for all entries. The 'MAC Protocol (hex)' column shows '800 (ip)' for all entries. The 'IP/Dst. Port' column shows '135-139' for the first two entries and '445' for the last two. The 'Reset Counters' and 'Reset All Counters' buttons are visible above the table. The status bar at the bottom indicates '4 items'.

#	Chain	Interfaces/In. Interface	Interfaces/Out. Interface	Src. MAC Address/...	Dst. MAC Ad...	MAC Protocol (hex)	IP/Dst. Port	Comment
0	forward	EoIP_Oficina_Norte				800 (ip)	135-139	NetBIOS
1	forward	EoIP_Oficina_Norte				800 (ip)	135-139	NetBIOS
2	forward	EoIP_Oficina_Norte				800 (ip)	445	NetBIOS
3	forward	EoIP_Oficina_Norte				800 (ip)	445	NetBIOS

Enlaces y Documentación :

- Wake on LAN :

http://es.wikipedia.org/wiki/Wake_on_LAN

- L2TP & EoIP

<http://wiki.mikrotik.com/wiki/Manual:Interface/L2TP>

<http://wiki.mikrotik.com/wiki/Manual:Interface/EoIP>

- Documentación

<http://mikrotikexpert.com/articulos>

<http://www.mikrotikcenter.com>

Muchas Gracias!

info@mikrotikexpert.com

<http://mikrotikexpert.com>

<http://maxid.com.ar>