Virtualización en MetaROUTER

Vicente Iaconetti
MKE Solutions
www.mikrotikexpert.com

MetaROUTER

- MetaROUTER es un modulo de virtualización, propio de MikroTik.
- Está disponible desde la versión de RouterOS 3.21
- Actualmente se puede implementar en:
  - RB400, RB700 series, RB900 series, RB2011 boards.
  - PPC boards: RB1000, RB1100, RB1100AH and RB800.
- Es posible crear VM para correr RouterOS y OpenWrt.

OpenWRT

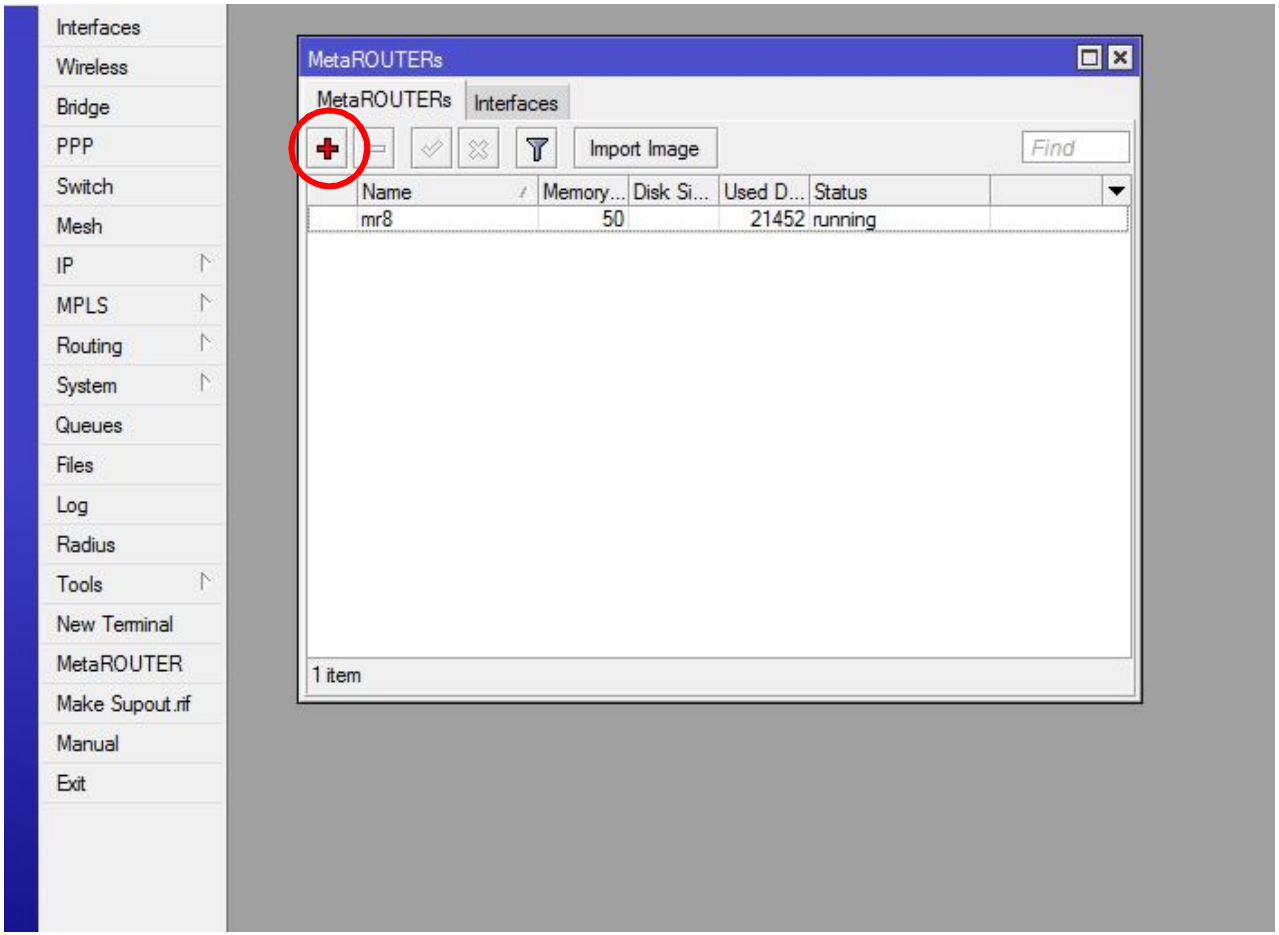
- OpenWRT es una distribución Linux para dispositivos embebidos.
- Esta distribución ha sido optimizada para ocupar un mínimo espacio en la instalación.
- Hay alrededor de 2000 paquetes disponibles para ser instalados a través **opkg**.
- http://wiki.openwrt.org/doc/

MetaROUTER – Requerimientos y Limitaciones

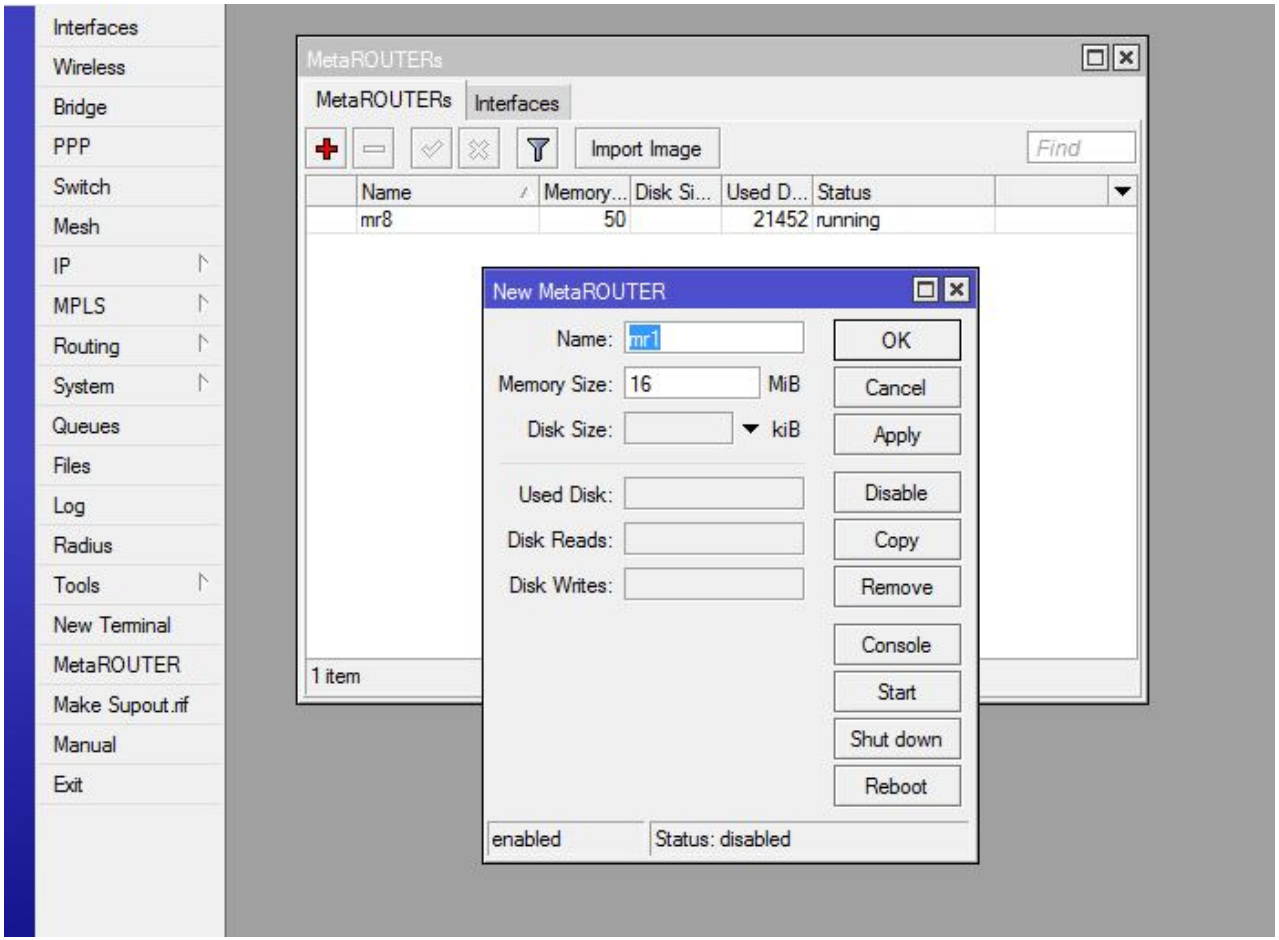
- Cada VM requiere al menos 16 MB memoria RAM (32 MB RAM recomendado).
- Hasta 8 máquinas virtuales por host.
- Hasta 8 interfaces virtuales pueden ser conectadas a VM de MetaROUTER.
- No soporta el uso de dispositivos de almacenamiento externo.

Configuración de MetaROUTER

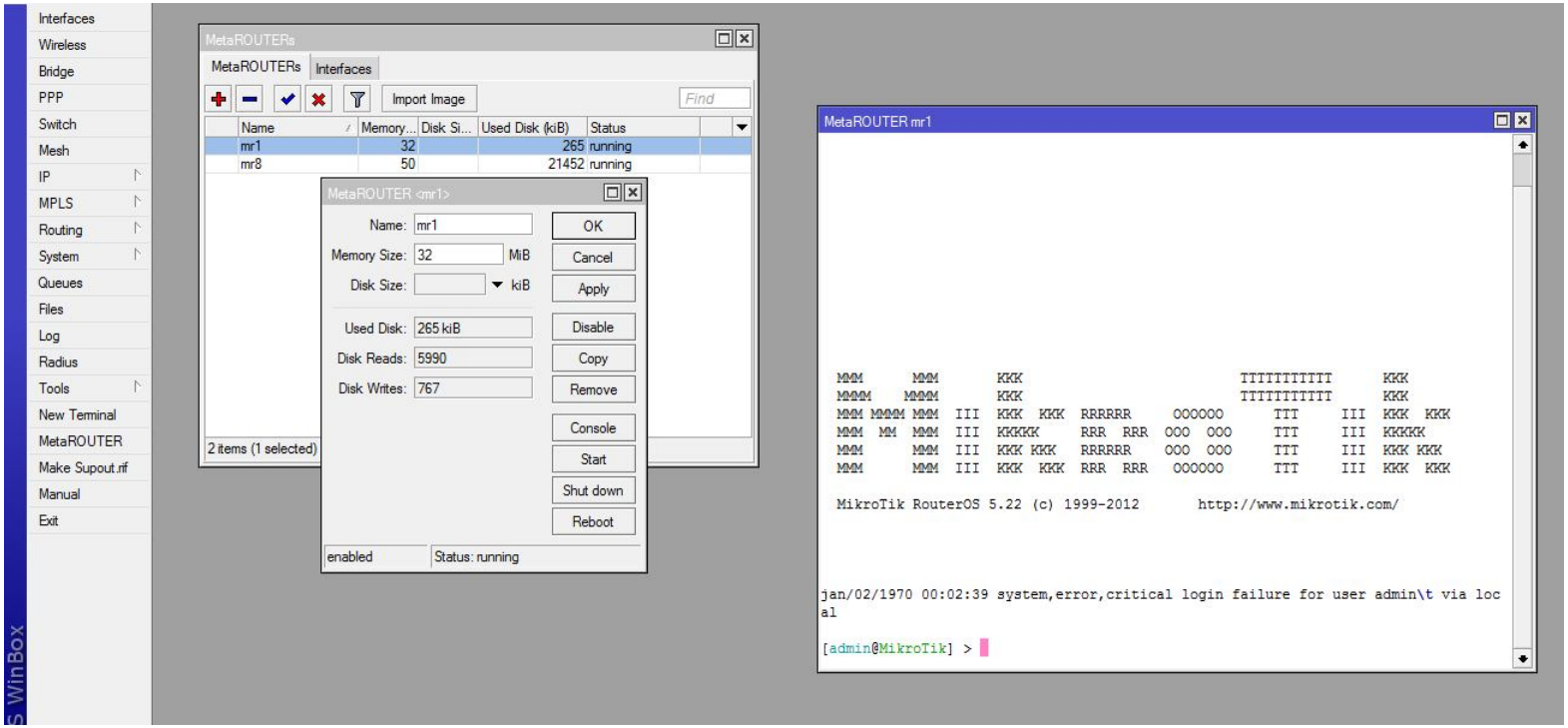
Configuración de MetaROUTER



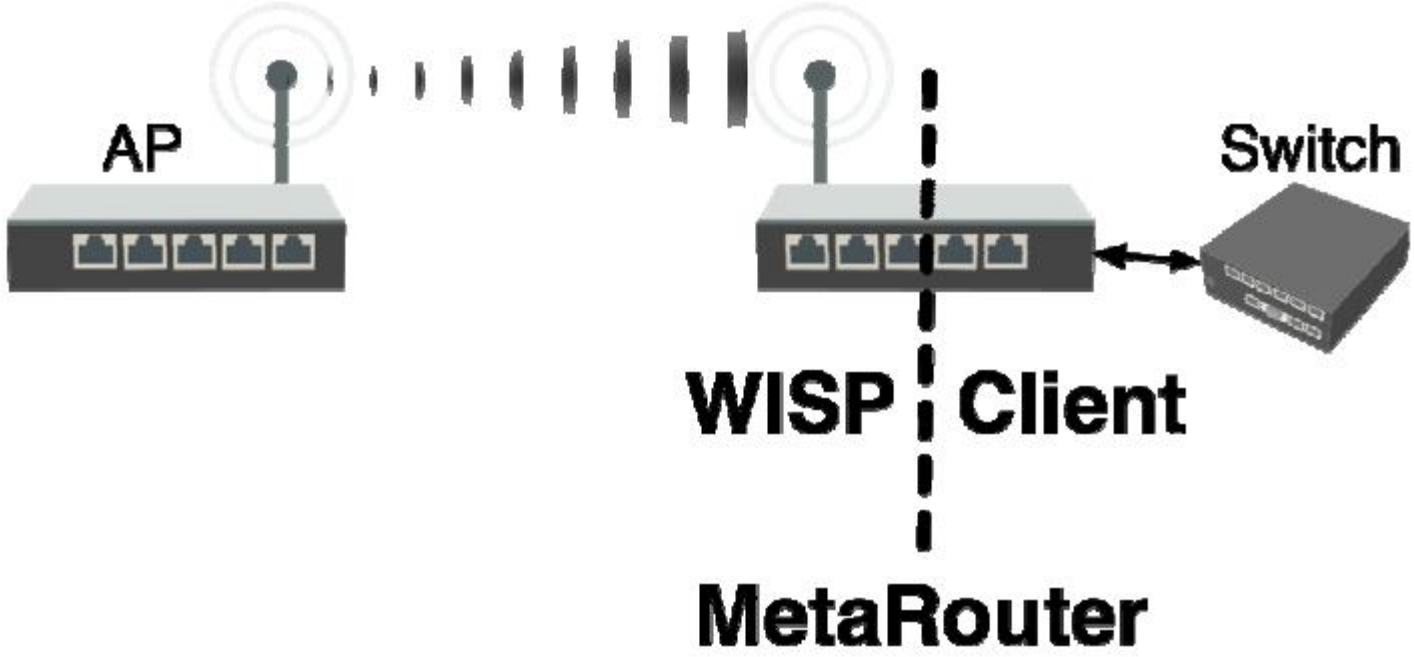
Configuración de MetaROUTER



Configuración de MetaROUTER



Ejemplo: Uso en clientes WISP



Refencia: Uldis Cernevskis - MUM 2009

Ejemplo: Uso en clientes WISP

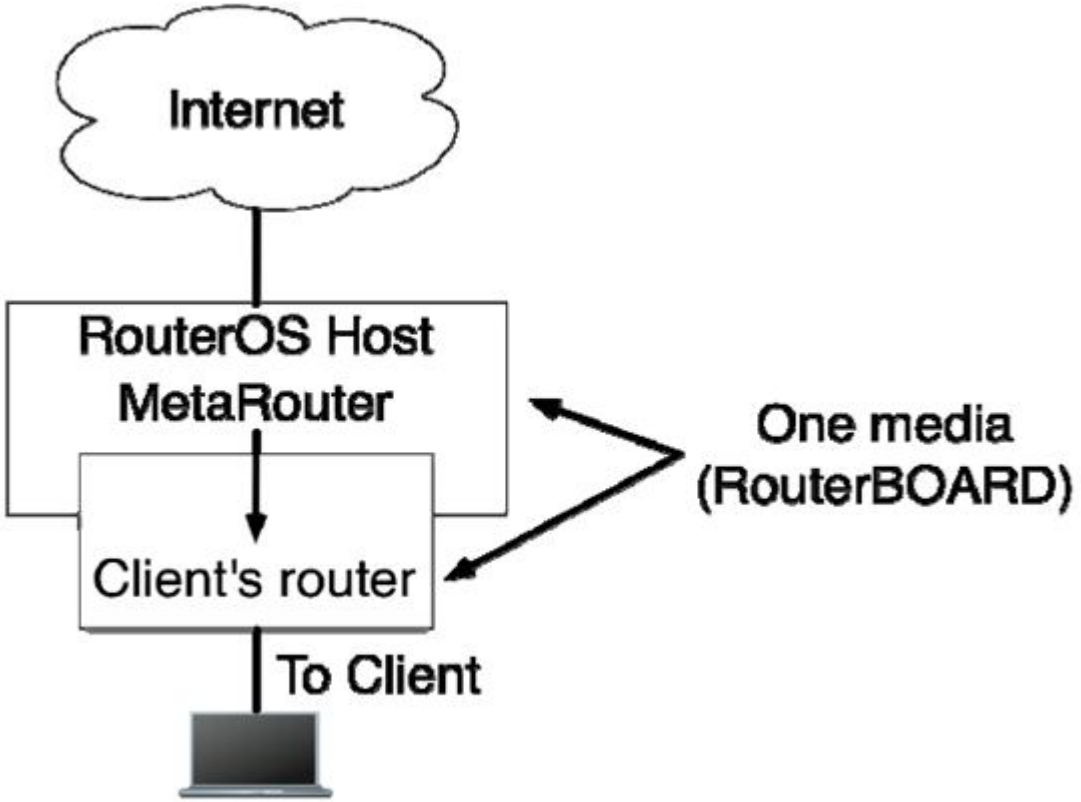
El cliente accede a “su” router, sin la necesidad de colocar otro hardware.

De esta manera configura su router virtual de acuerdo a sus necesidades, sin interferir en la configuración del router principal del WISP.

Ejemplo: Uso en clientes WISP

- **Acceso WISP**
  - Administración inalámbrica
  - Configuración IP
  - Control de ancho de banda
  - Firewall del WISP
  - Ruteo
- **Acceso Cliente**
  - VPN tunnels
  - DHCP
  - Firewall
  - Control de ancho de banda para clientes locales.
  - VLANs
  - Monitoreo de tráfico

Ejemplo: Uso en clientes WISP



Referencia: MUM 2009 - Uldis Cernevskis

Ambos routerOS con la misma licencia

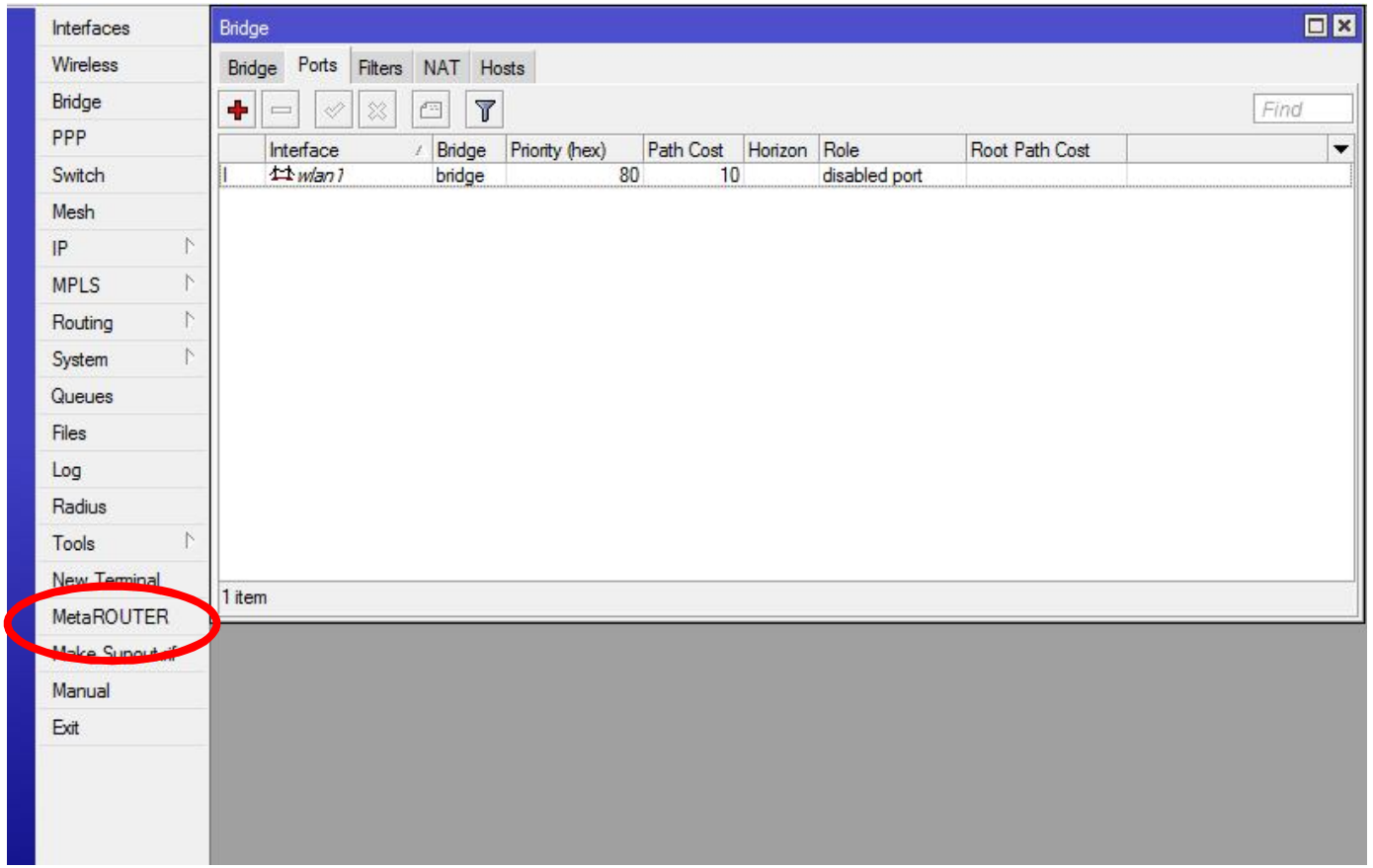
Interfaces Virtuales en MetaROUTER

- Dos tipos de interfaces virtuales:

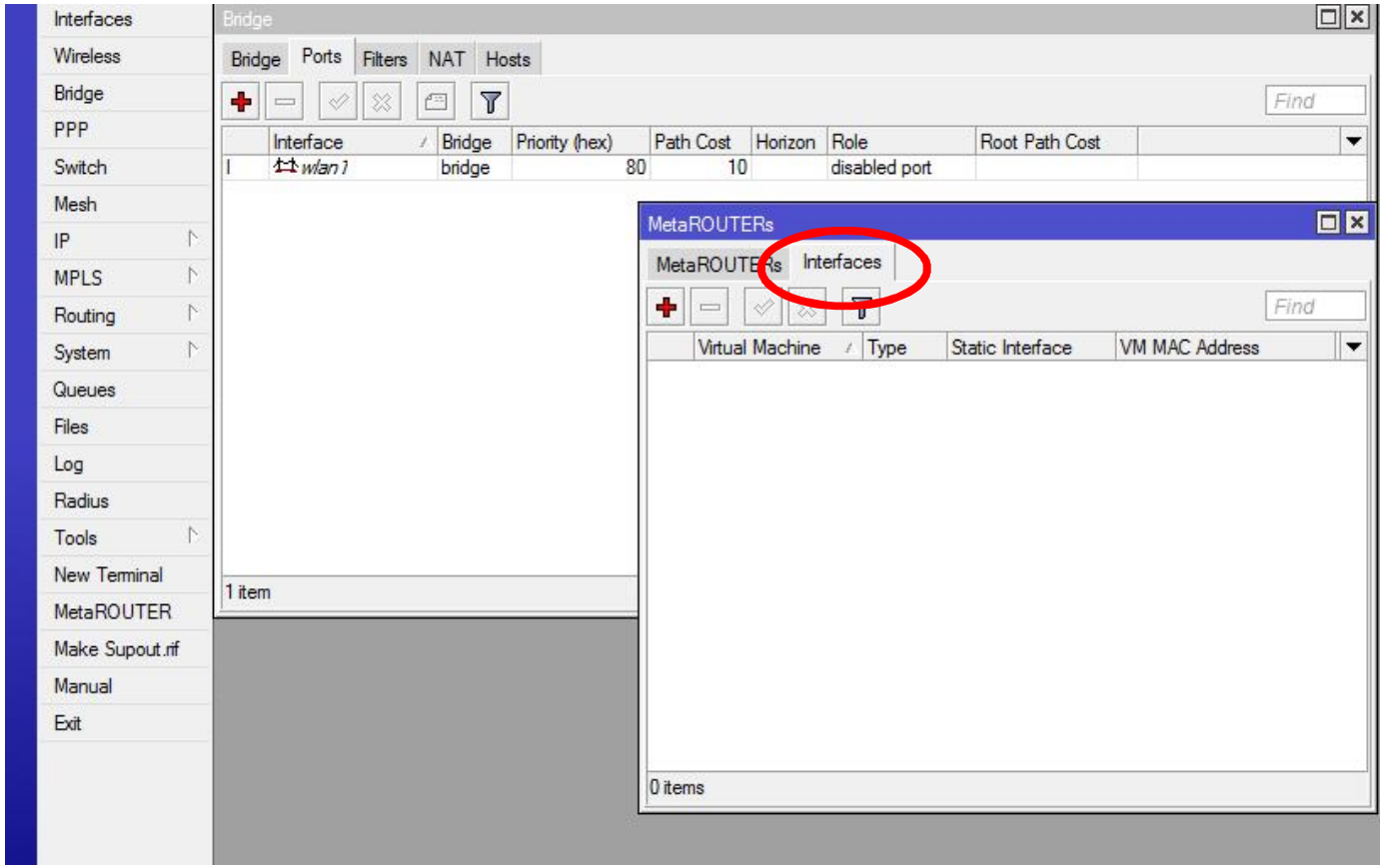
➢ Interfaces virtuales **dinámicas**, usadas para conectar a un bridge.

➢ Interfaces virtuales **estáticas** usadas para conectar a un puerto físico.

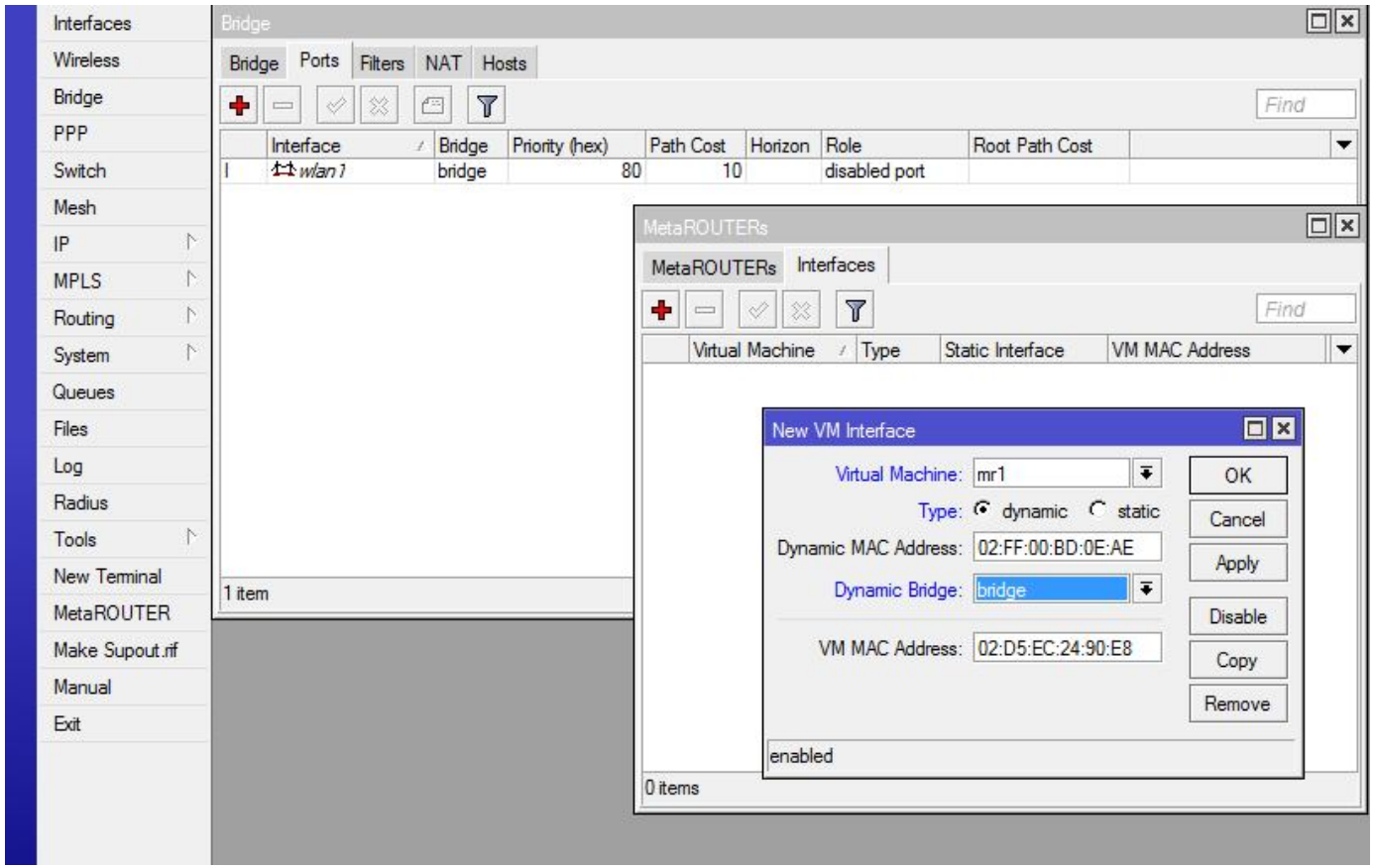
Interface virtual Dinámica



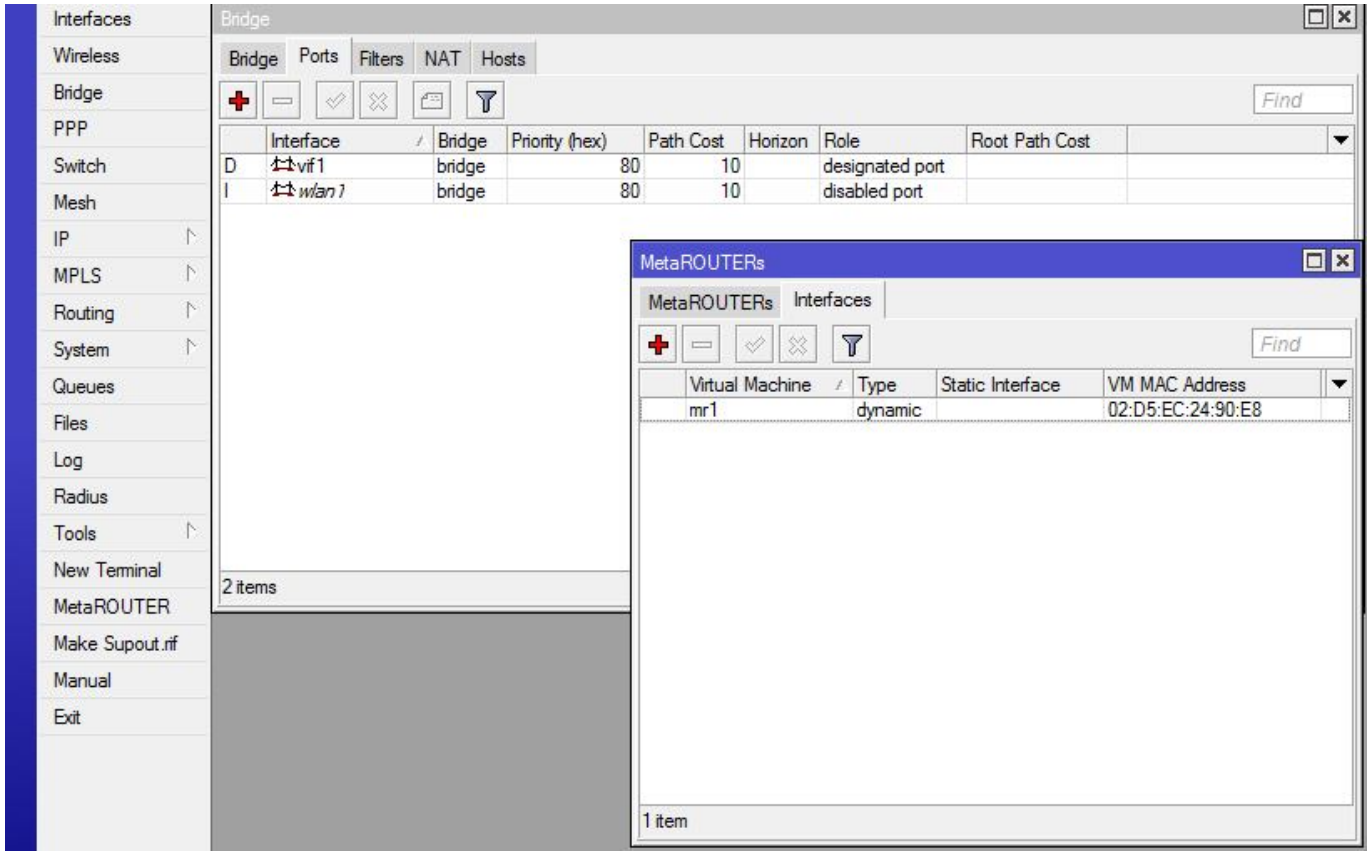
Interface virtual Dinámica



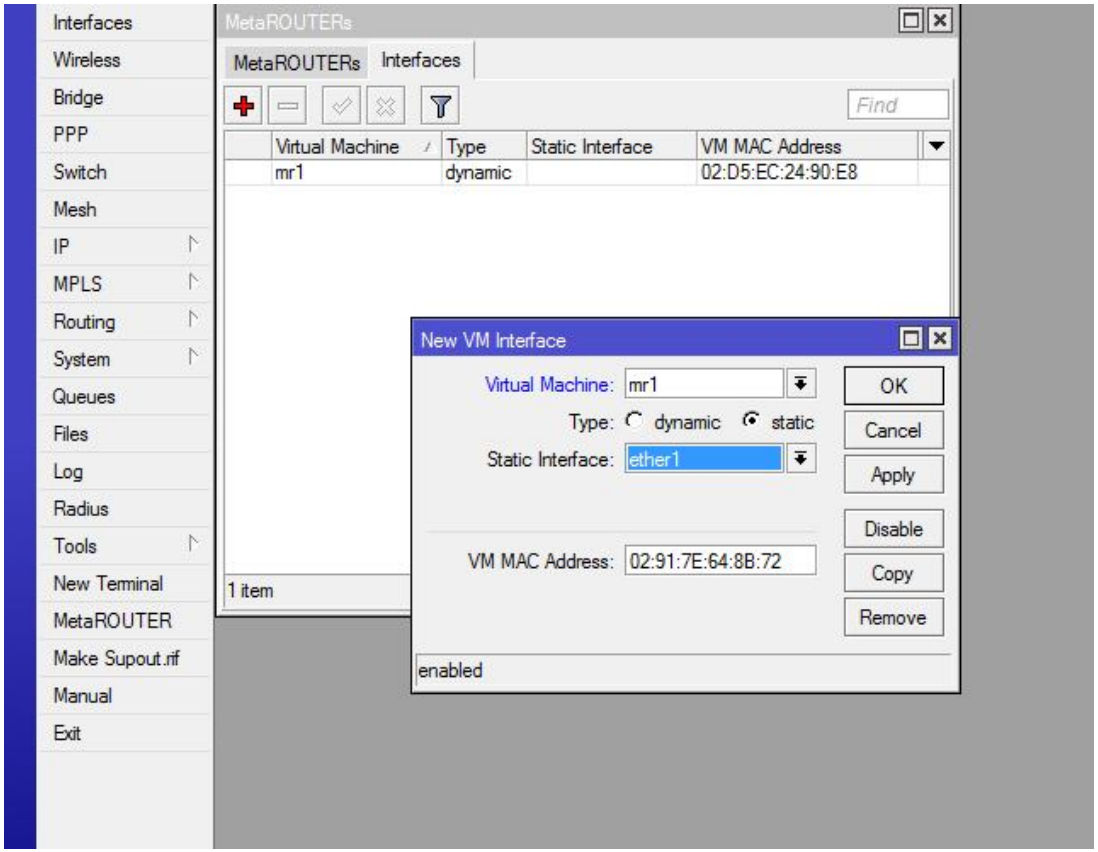
Interface virtual Dinámica



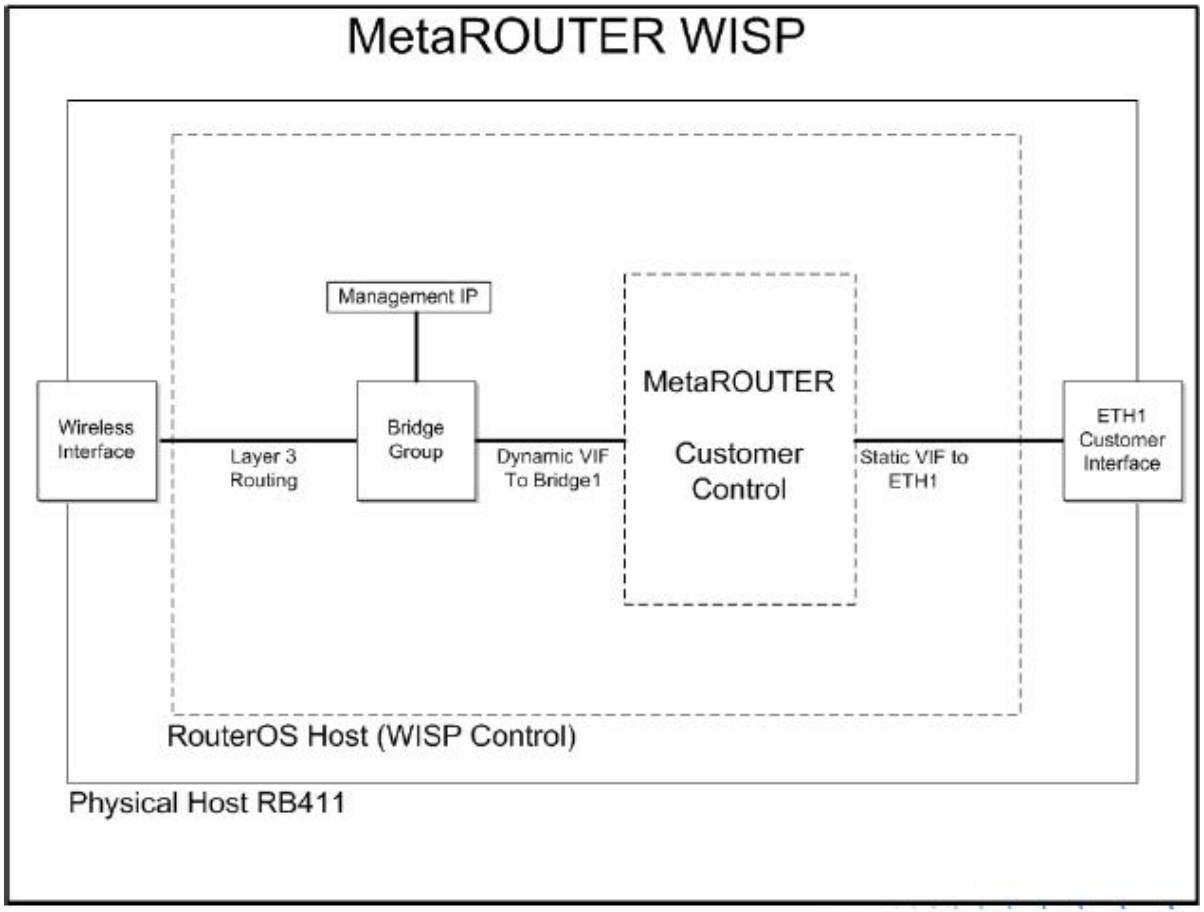
Interface virtual Dinámica



Interface virtual Estática

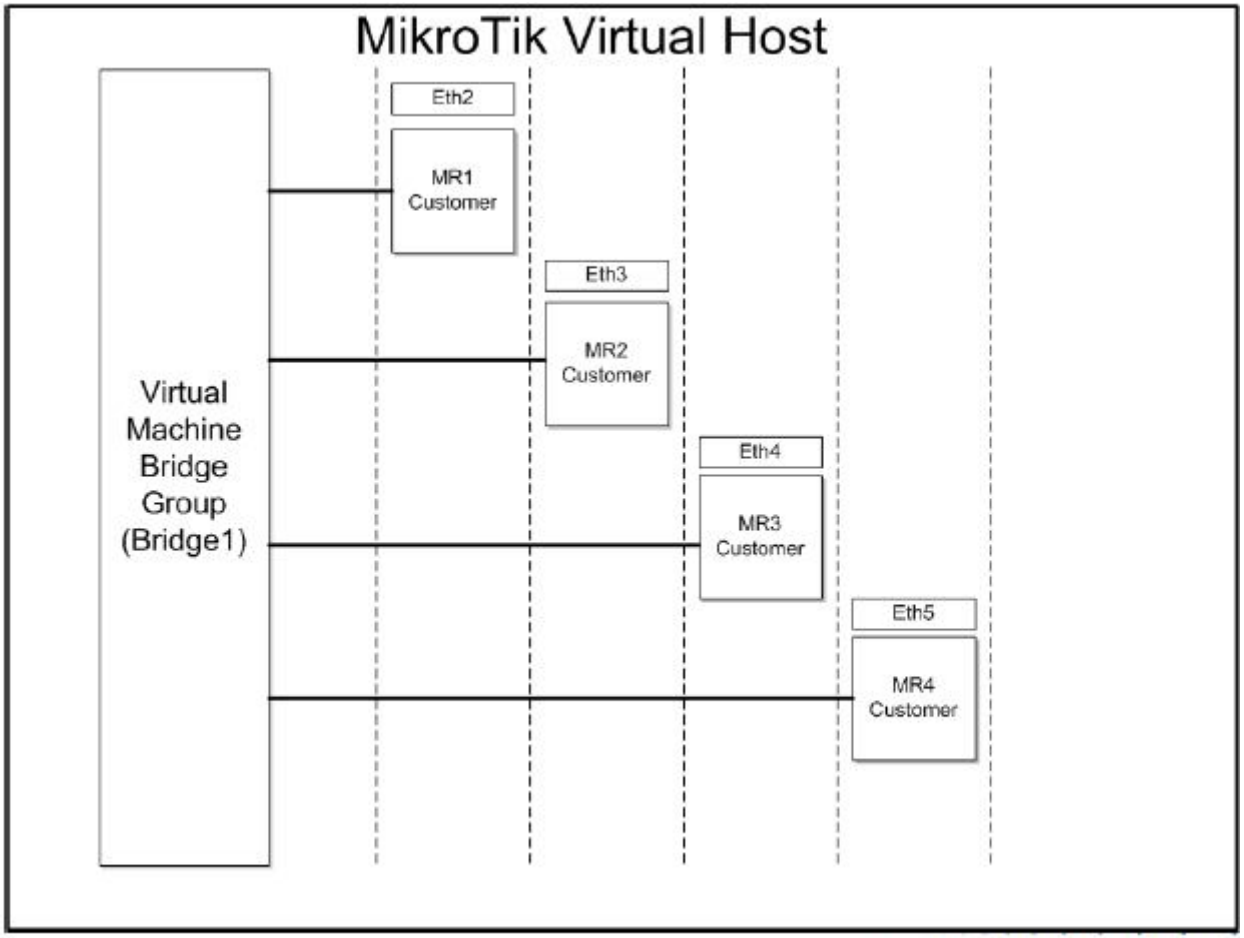


Ejemplo: Uso en clientes WISP



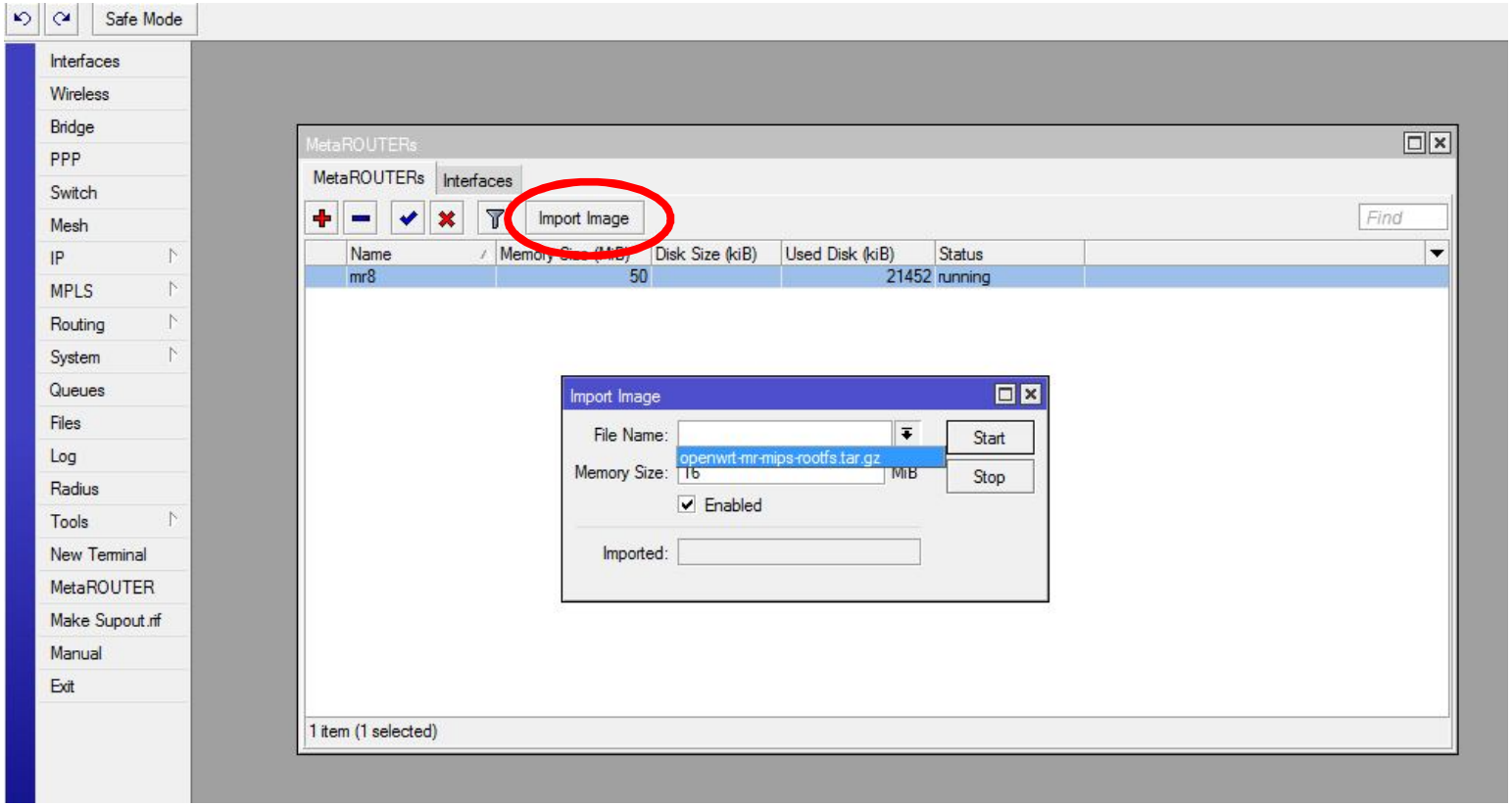
Referencia: MUM 2009 - Brian Vargyas

Ejemplo: Multiples VM en mismo hardware

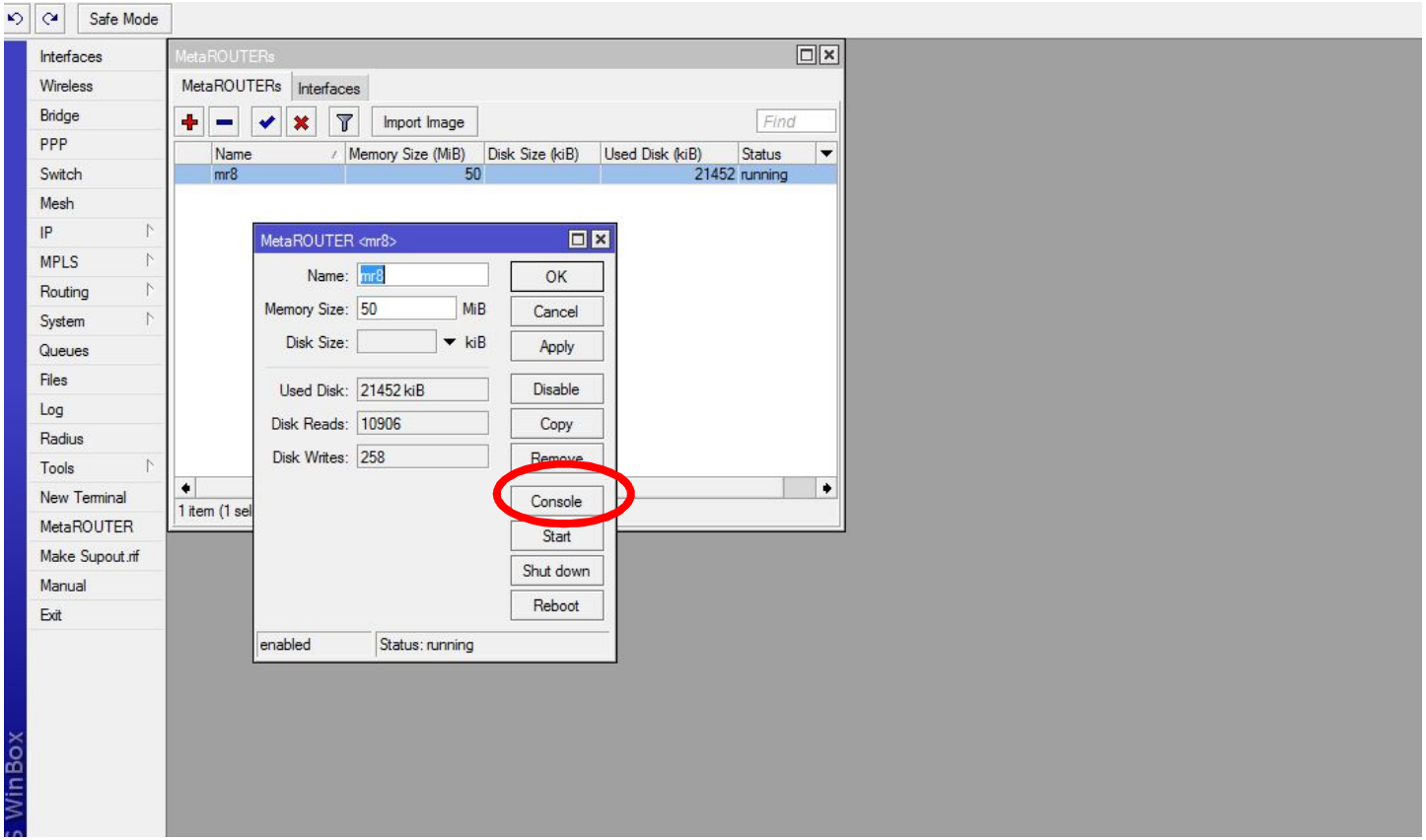


Referencia: MUM 2009 - Brian Vargas

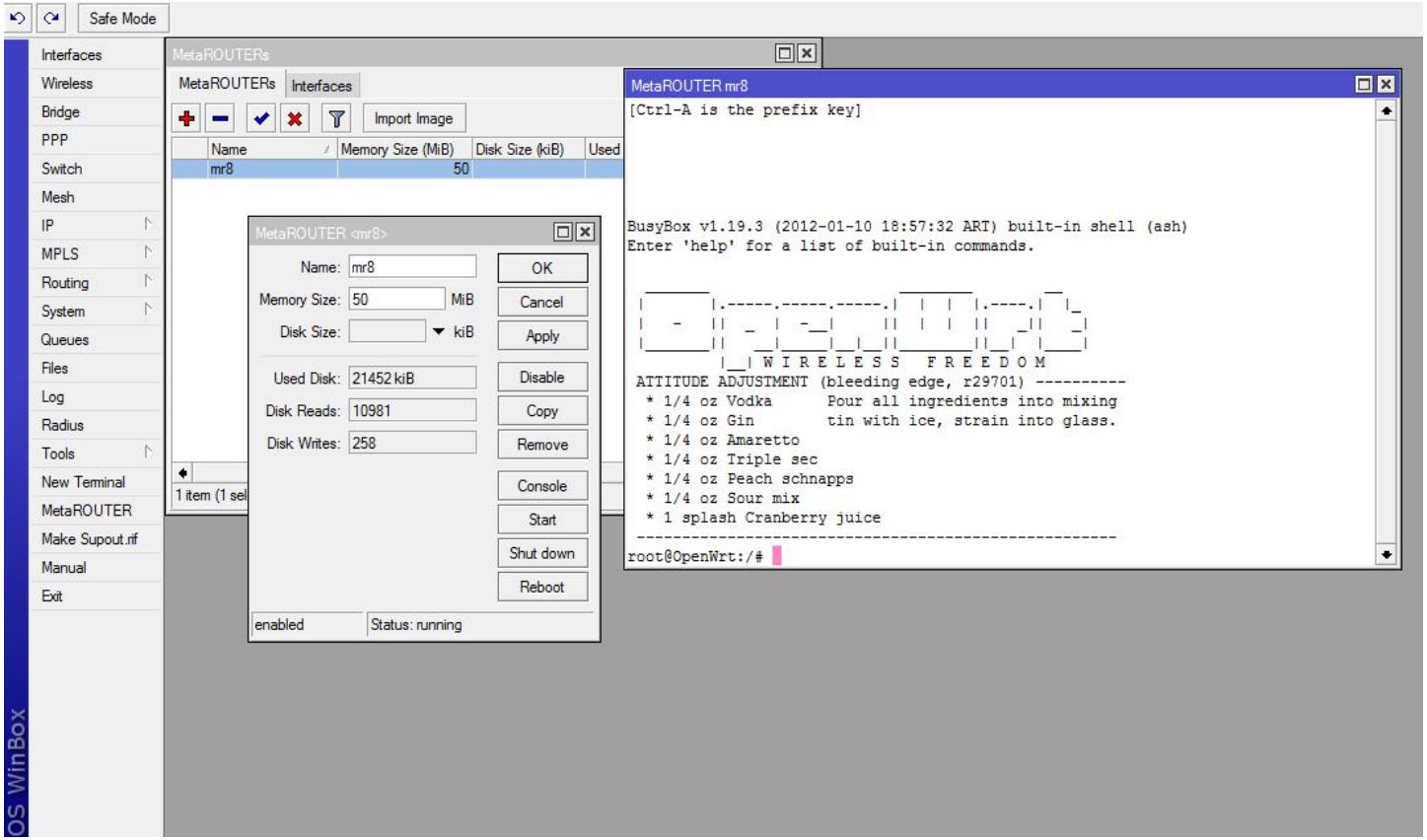
Implementando OpenWRT en Metarouter



Acceso a consola de OpenWRT



Acceso a consola de OpenWRT



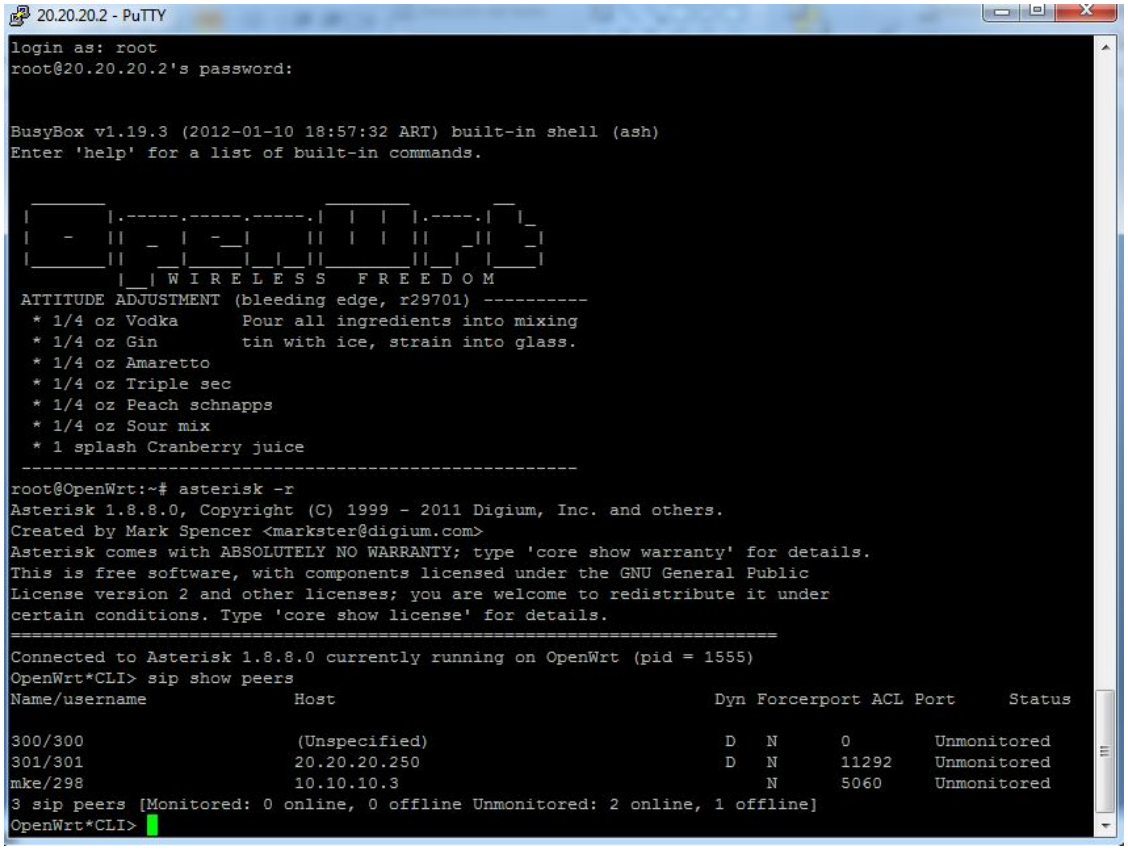
Que hacer con OpenWRT ?

- WebServer
- DNS Server
- Utilidades de red
- Asterisk
- Radius
- PHP....etc

Caseros 175 - Río Cuarto - Córdoba | TE: 0358 - 4210029
Mail: info@mikrotikexpert.com | Web: http://mikrotikexpert.com

Que hacer con OpenWRT ?

- WebServer
- DNS Server
- Utilidades de red
- Asterisk
- Radius
- PHP....etc



Info para construir tu OpenWRT

- *sudo apt-get update*
- *sudo apt-get install subversion build-essential*
- *mkdir ~/openwrt*
- *cd ~/openwrt*
- *svn co svn://svn.openwrt.org/openwrt/trunk/*

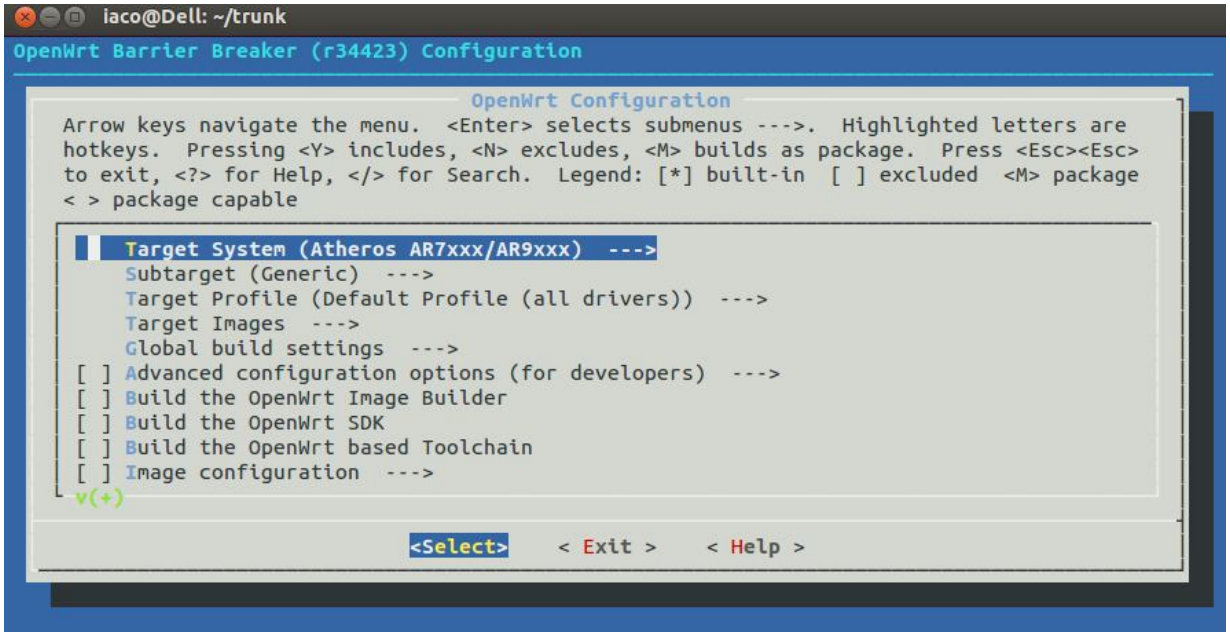
Info para construir tu OpenWRT

- **wget *http://www.mikrotik.com/download/metarouter/openwrt-metarouter-1.2.patch***
- ***patch -p0 <openwrt-metarouter-1.2.patch***

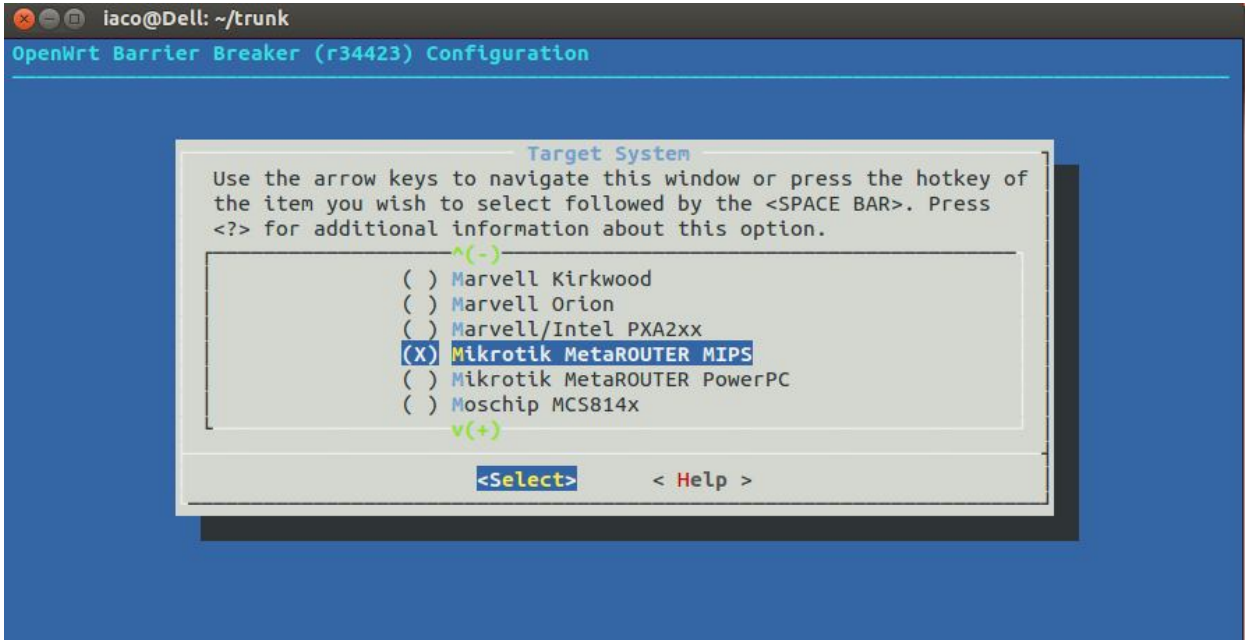
- ***./scripts/feeds update –a***
- ***./scripts/feeds install -a***

Info para construir tu OpenWRT

- ***make menuconfig***



Info para construir tu OpenWRT



Recursos:

Imagen y Repositorios:

http://openwrt.mikrotikexpert.com

+ Info:

http://wiki.mikrotik.com/wiki/Metarouter

http://forum.mikrotik.com/

http://wiki.openwrt.org

Gracias!

Vicente Iaconetti
vicente.iaconetti@mikrotikexpert.com

MKE solutions