Hotspot + CAPsMAN + VPN en la nube

MTI David Ricardo López Aldret

MUM México 2018

Acerca de mí

- ☐ Mágister IT
- ☐ Mikrotik MTCNA, MTCTCE, MTCWE, MTCRE certified
- ☐ Ubiquiti UAC certified
- ☐ Microsoft MCSE, MCSA, MCP certified
- ☐ Cambium Networks ePMP, PtP 650 certified
- ☐ CompTIA A+, Security+, Network+, Server+ certified
- ☐ ETA-I CST, CNST certified
- ☐ Access Data ACE certified
- ☐ Denwa DeECP certified

Acerca de mí

gpon
Grupo de Profesionales Operadores de Networking S.C.

INTEGRA
Redes y telecomunicaciones

MKE
solutions

oracul
monitoreo de redes

Objetivo

- [ ] Mostrar de una forma clara lo sencillo que es implementar uno o múltiples hotspots que sean controlados en la nube mediante herramientas propias de Mikrotik (RouterOS, User Manager y CAPsMAN) y accesibles a través de una VPN.

- [ ] Se omiten configuraciones obvias y personalizadas.

Qué es CAPsMan

- Es un controlador Wireless, a través de el, los AP’s que se encuentren registrados en el, serán administrados y manejados de forma centralizada. Permite despliegues masivos de equipos inalámbricos con configuraciones homogéneas.

Qué es Hotspot

- Sencillamente, es un servicio que ofrece conexión a internet a través de una red inalámbrica, pueden ser gratuitos o de paga.

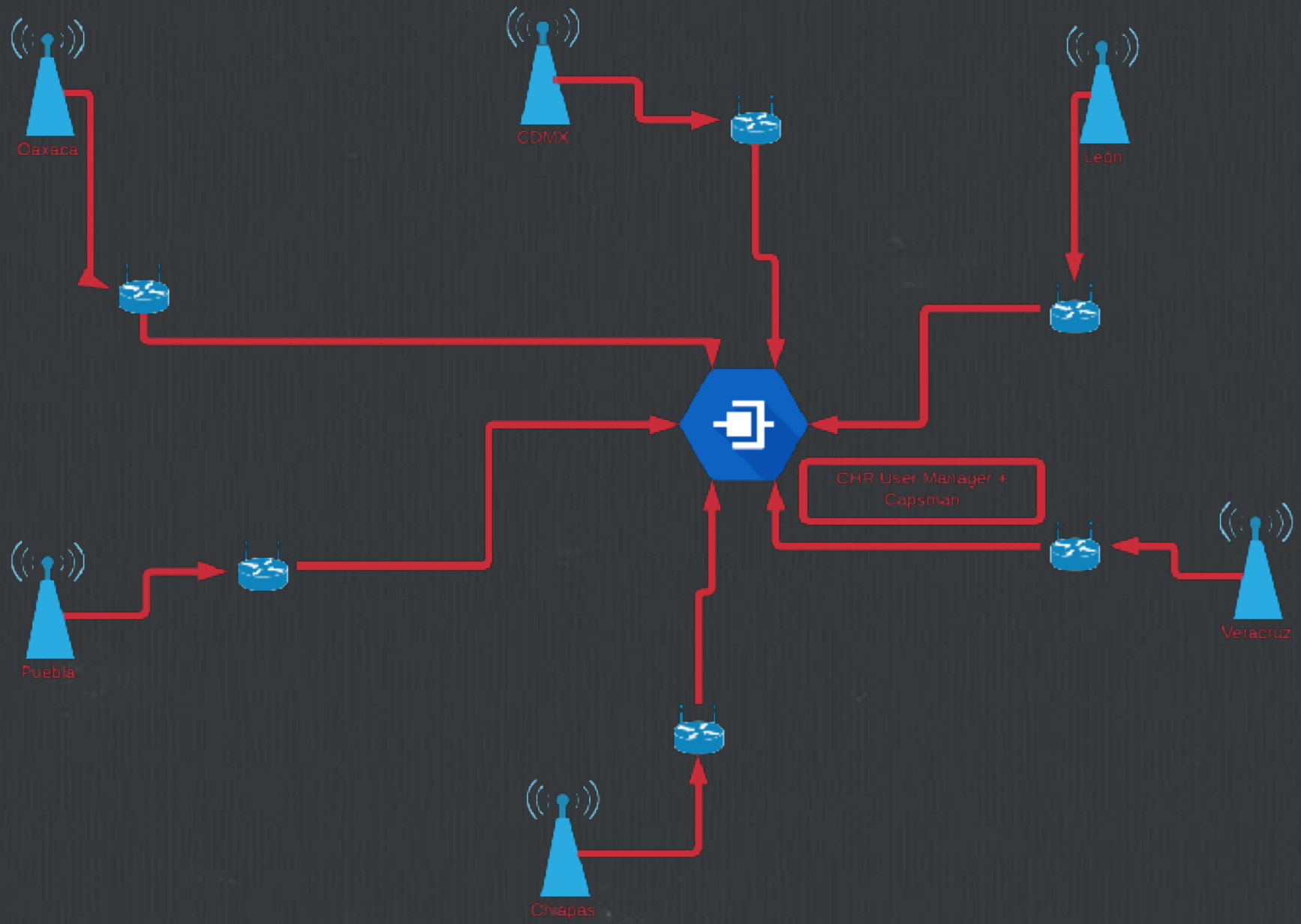
Qué es VPN

- “Red privada virtual” , permite una conexión segura entre dos puntos distantes entre si y que permiten interactuar como si se tratara de una red local. Existen varios tipos de VPN que han surgido con los años.

Qué es UserManager

- Es una aplicación RADIUS desarrollada por Mikrotik que cumple con los estándares de AAA (Autorización, Autenticación y Contabilización). A través de el es posible administrar servicios PPP, Hotspot, DHCP, Wireless y RouterOS

Escenario


Oaxaca
CDMX
León
CHR User Manager + Capsman
Puebla
Veracruz
Chiapas

Ventajas de un escenario así

- ☐ Cada Cap+Hotspot tiene una salida propia a internet
- ☐ Cada Cap+Hotspot está centralizado a un solo CAPsMAN y UserManager, ergo, solo es una generación de vouchers
- ☐ Roaming de usuarios con el mismo voucher
- ☐ Cambios en caliente en toda la red

Desventajas

- CAPsMAN se encuentra estacionado a nivel de desarrollo, no han habido mejoras ni agregados.

Desventajas

- [ ] ¿Se cayó EL CHR? eso es algo malo, malo….malo

¿Qué necesitamos?

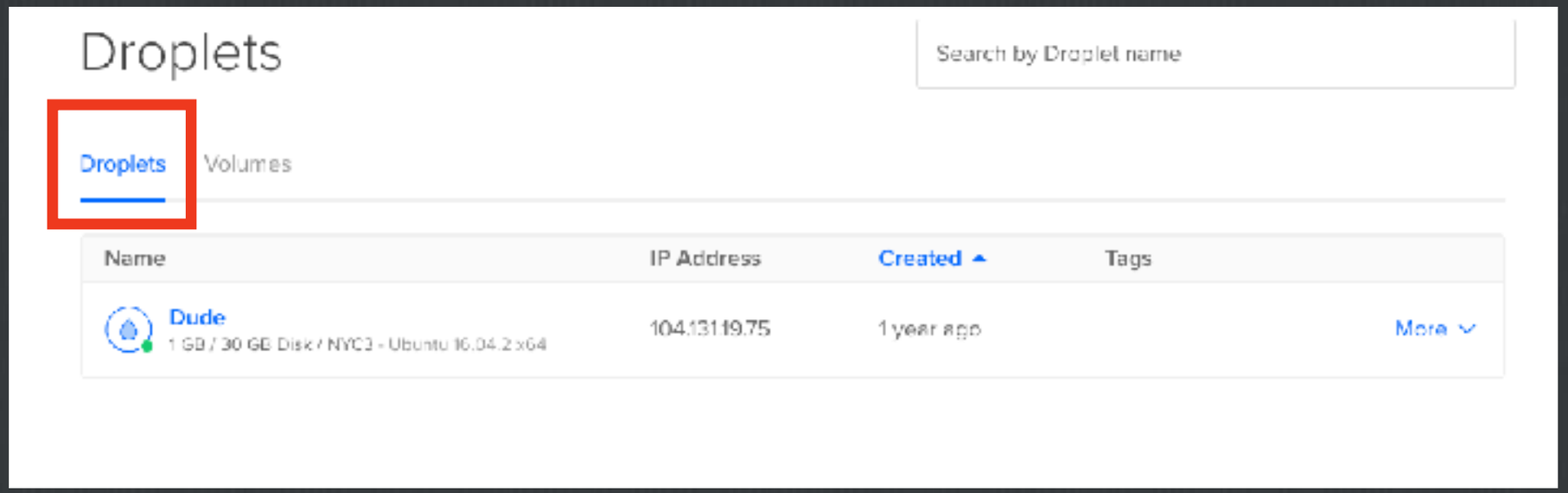
Licencia

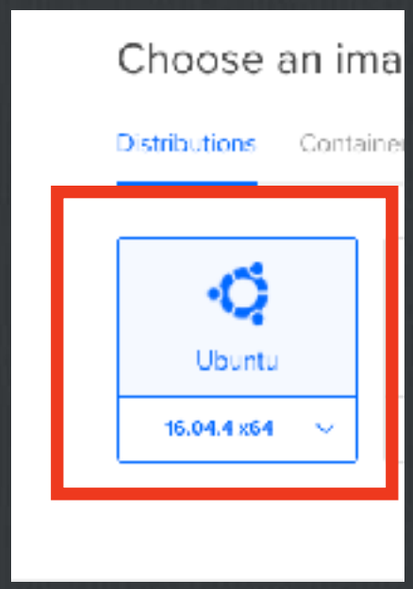
VPS

AP

Instalamos RouterOS

- [ ] https://www.digitalocean.com/community/questions/installing-mikrotik-routeros
- [ ] Creamos un droplet y pegamos el script


Droplets
Search by Droplet name
Droplets
Volumes
Name
IP Address
Created
Tags
Dude
1 GB / 30 GB Disk / NYC3 - Ubuntu 16.04.2 x64
104.131.19.75
1 year ago
More


Choose an ima
Distributions
Containe
Ubuntu
16.04.4 x64

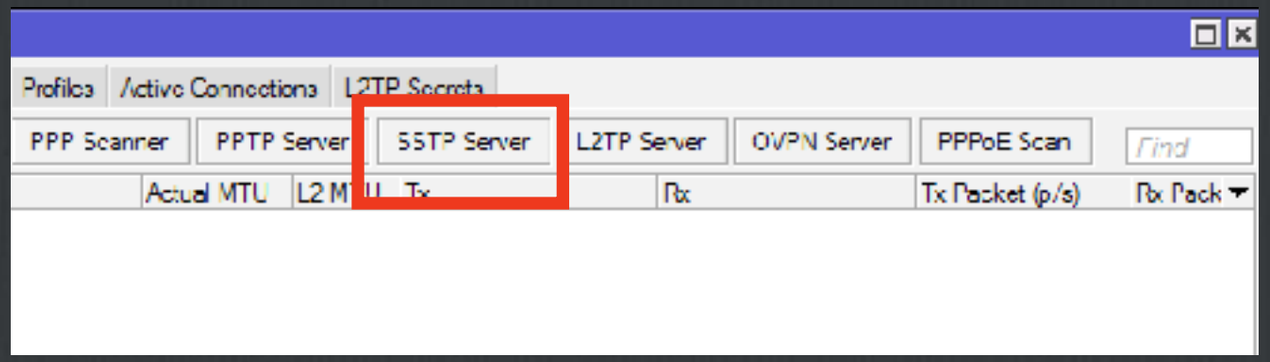
Instalamos RouterOS

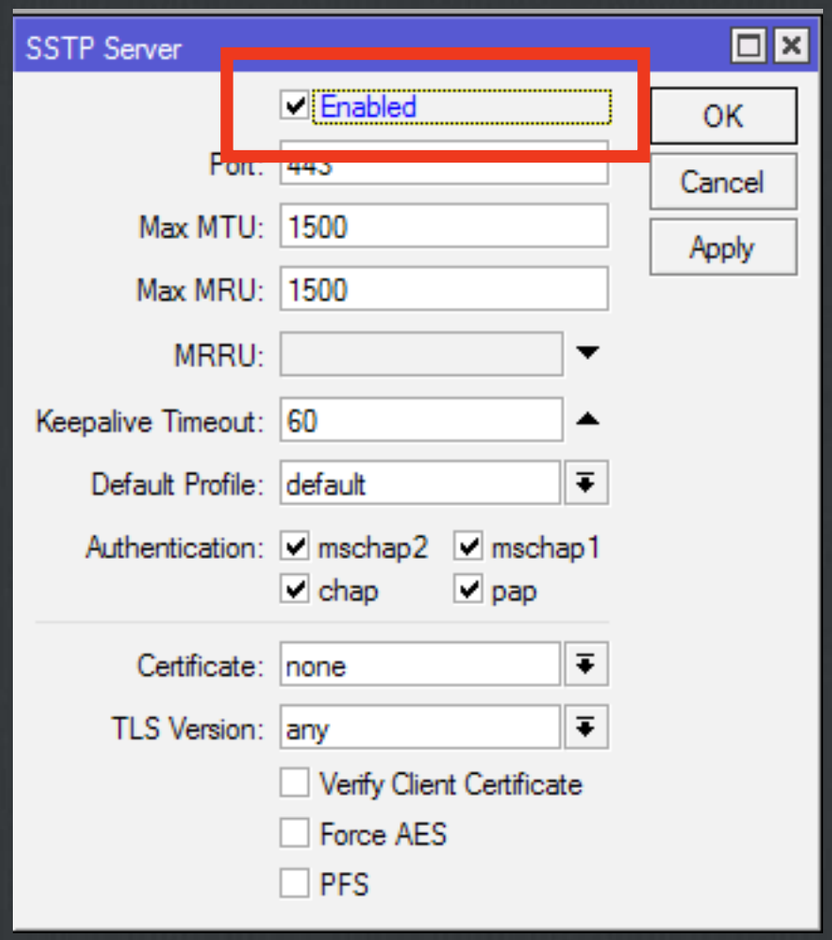
- [ ] Usuario: root y contraseña: xxxxxx
- [ ] Upgradeamos
- [ ] Realizamos las configuraciones básicas (cambio de password, dns, etc)
- [ ] Descargamos el paquete UserManager y lo instalamos

Configuramos nuestros AP's

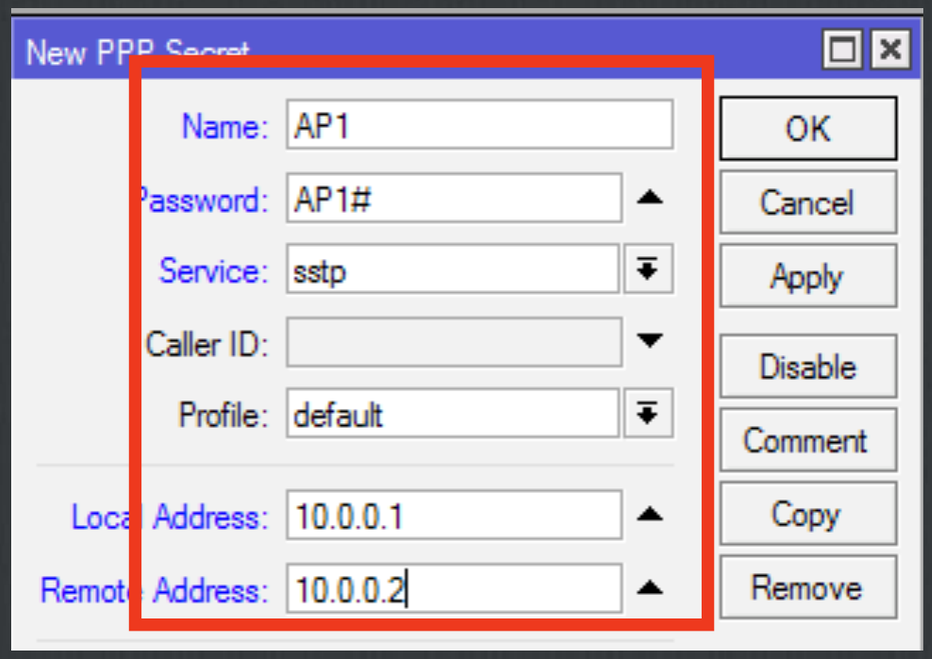
- ☐ Damos salida a internet (DNS, Gateway, IP, etc)
- ☐ Actualizamos y aseguramos nuestro RouterOS
- ☐ Personalizamos

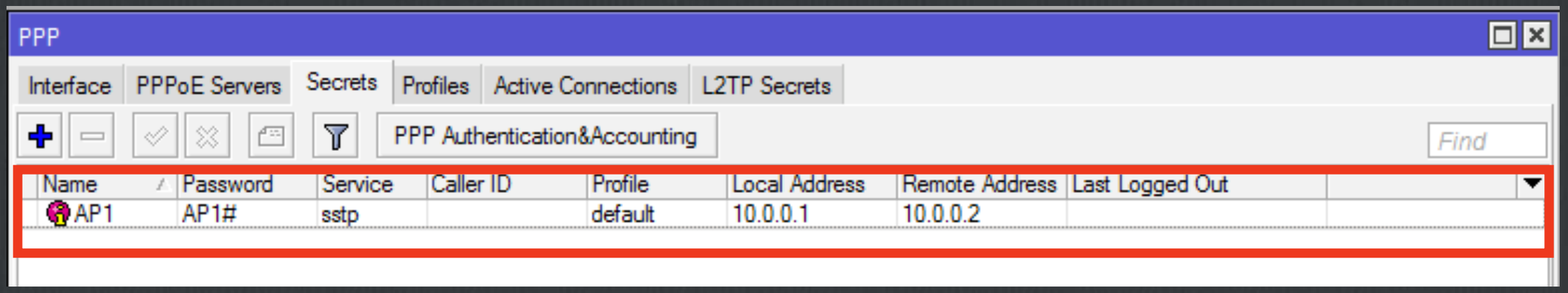
Establecemos VPN (server)



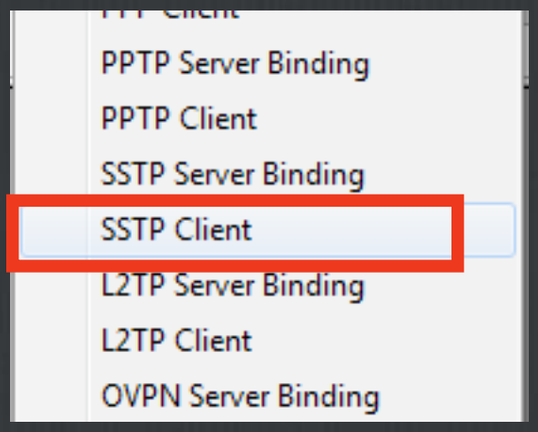


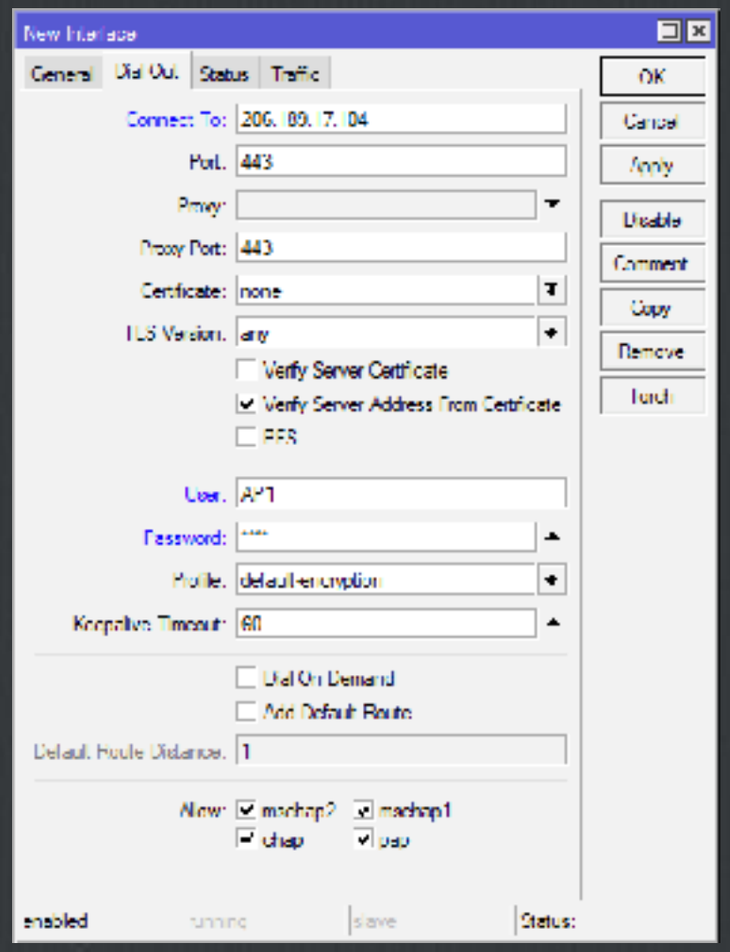
Establecemos VPN (server)

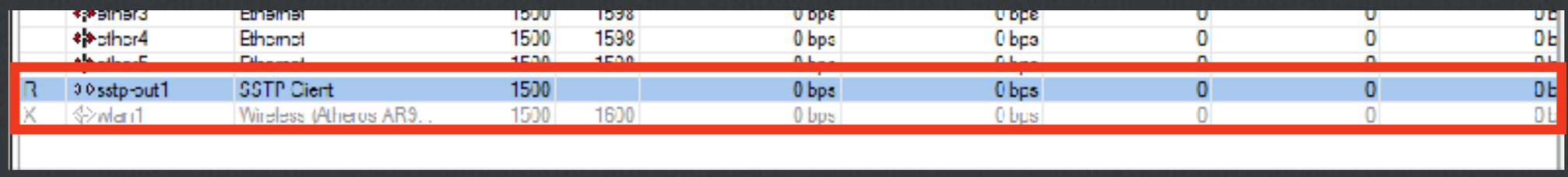




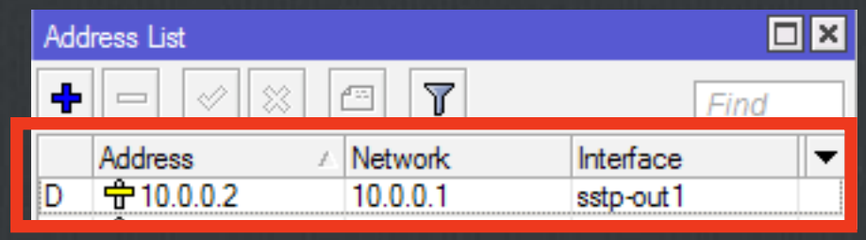
Establecemos VPN (cliente)





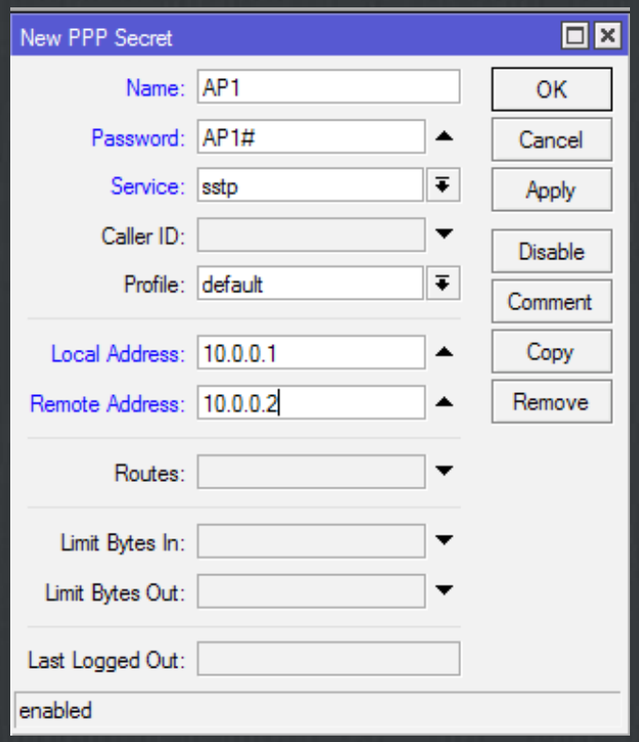


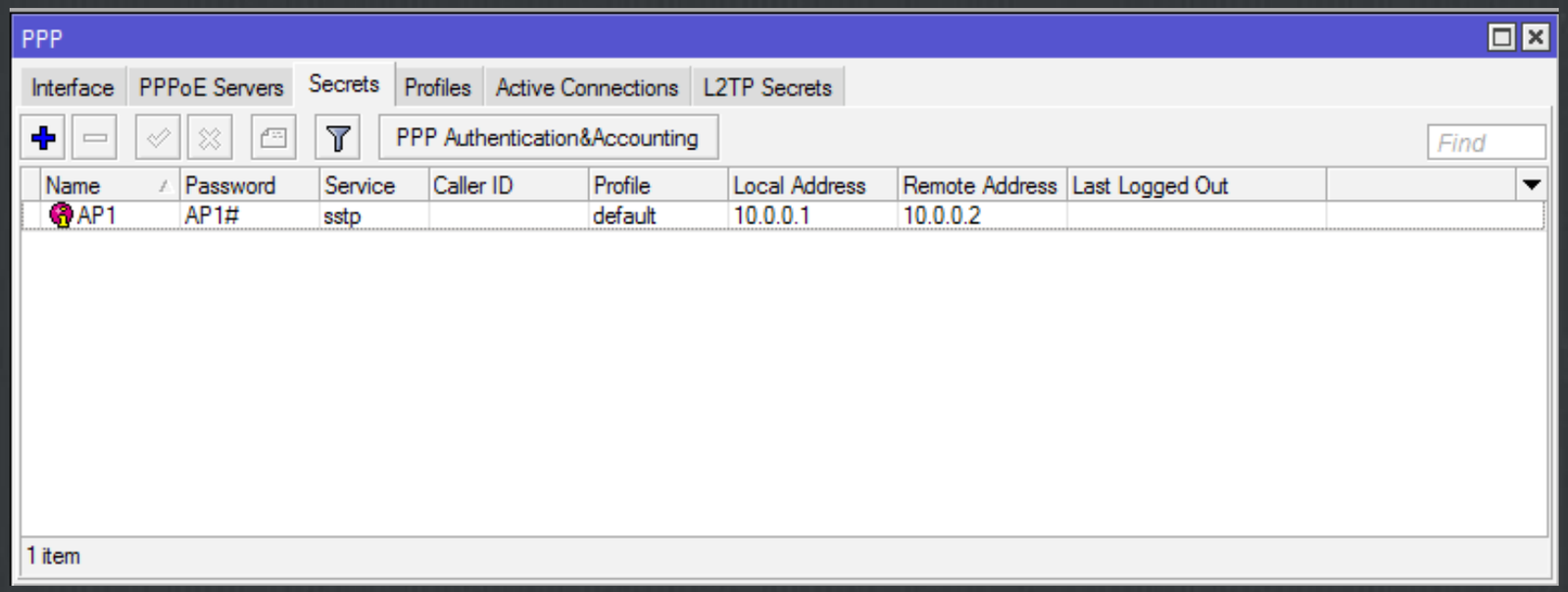
Establecemos VPN (cliente)



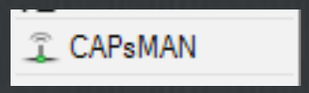

```
[admin@MikroTik] > ping 10.0.0.1
  SEQ HOST                                     SIZE TTL TIME  STATUS
    0 10.0.0.1                                   56  64 156ms
    1 10.0.0.1                                   56  64 160ms
    2 10.0.0.1                                   56  64 159ms
    sent=3 received=3 packet-loss=0% min-rtt=156ms avg-rtt=158ms max-rtt=160ms
```

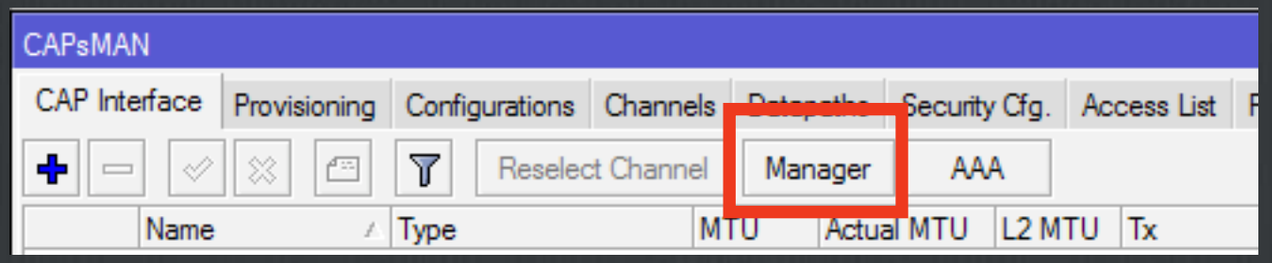
Establecemos VPN (server)

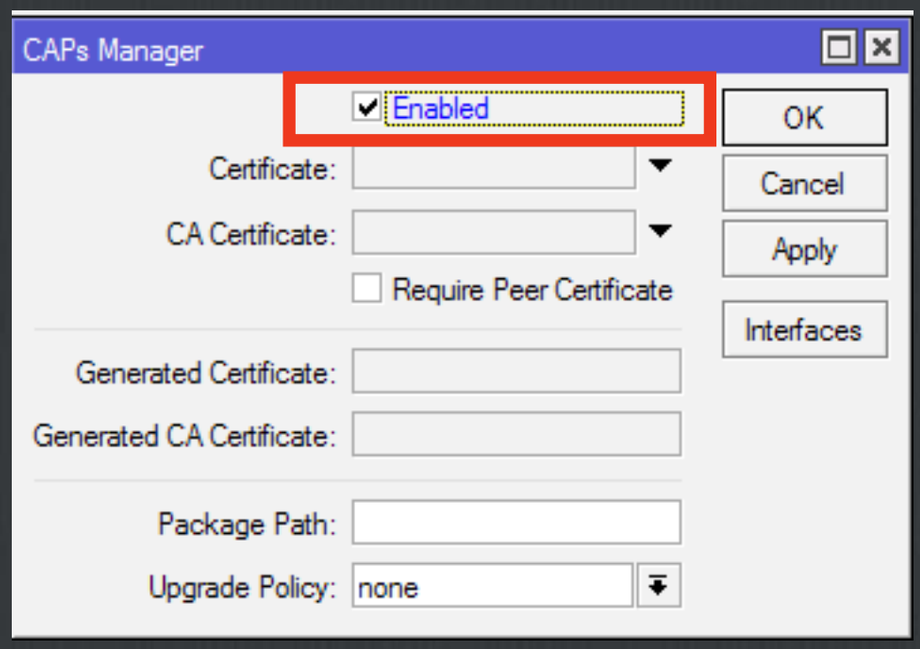




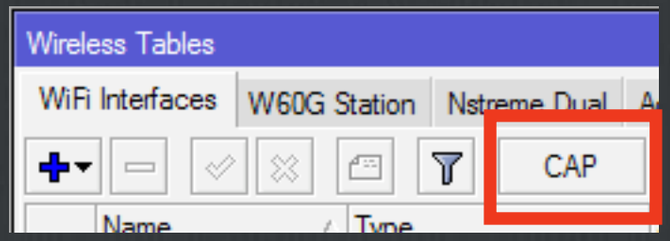
Configuramos CAPsMAN (VPS)

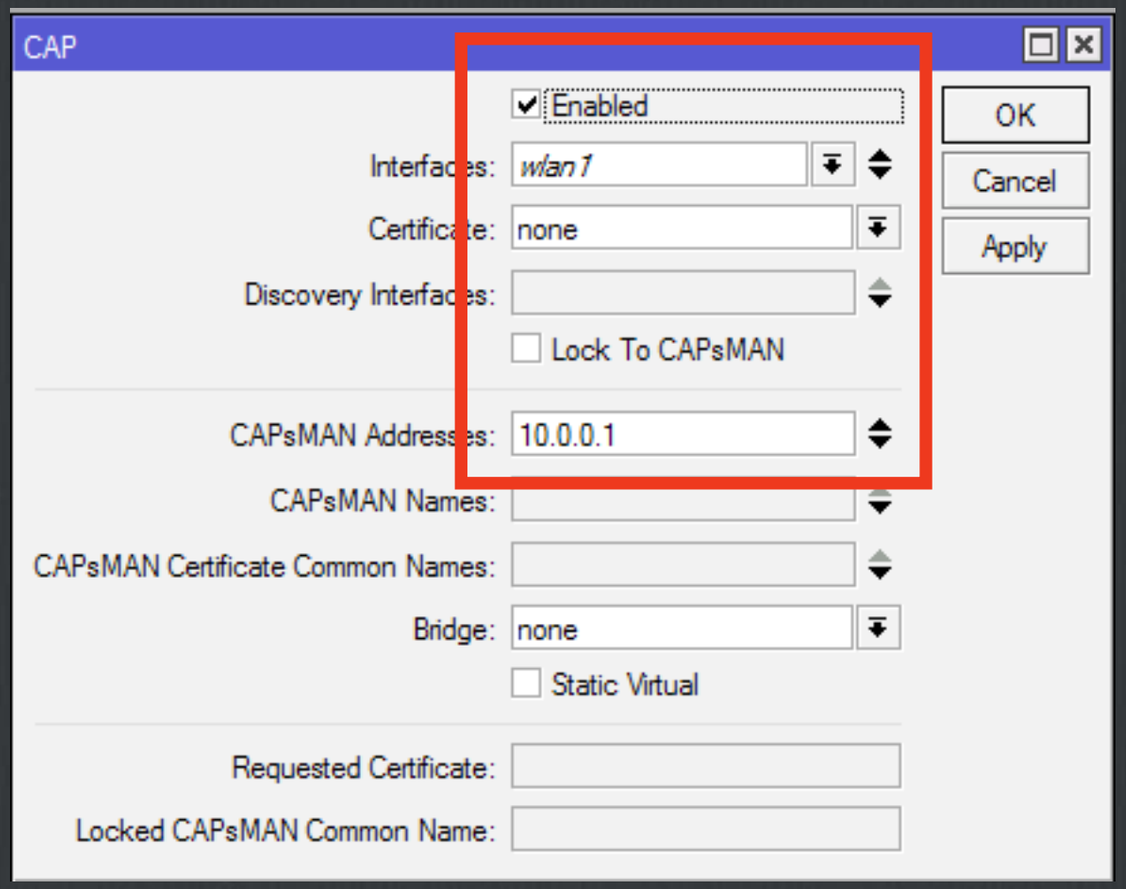




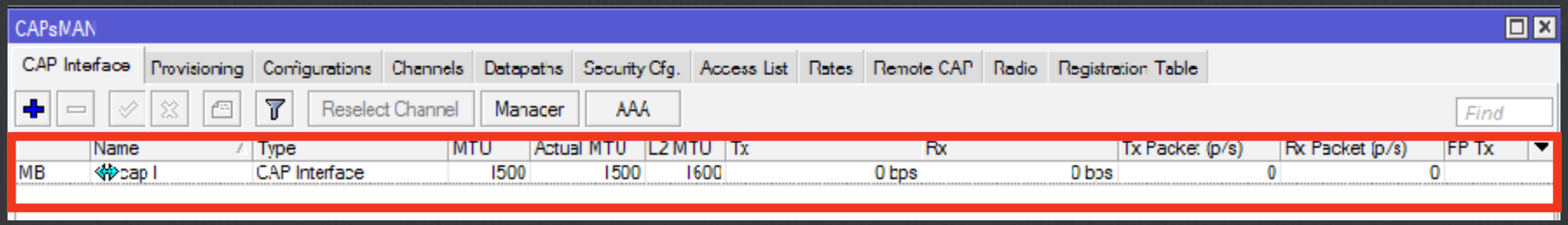


Configuramos CAP

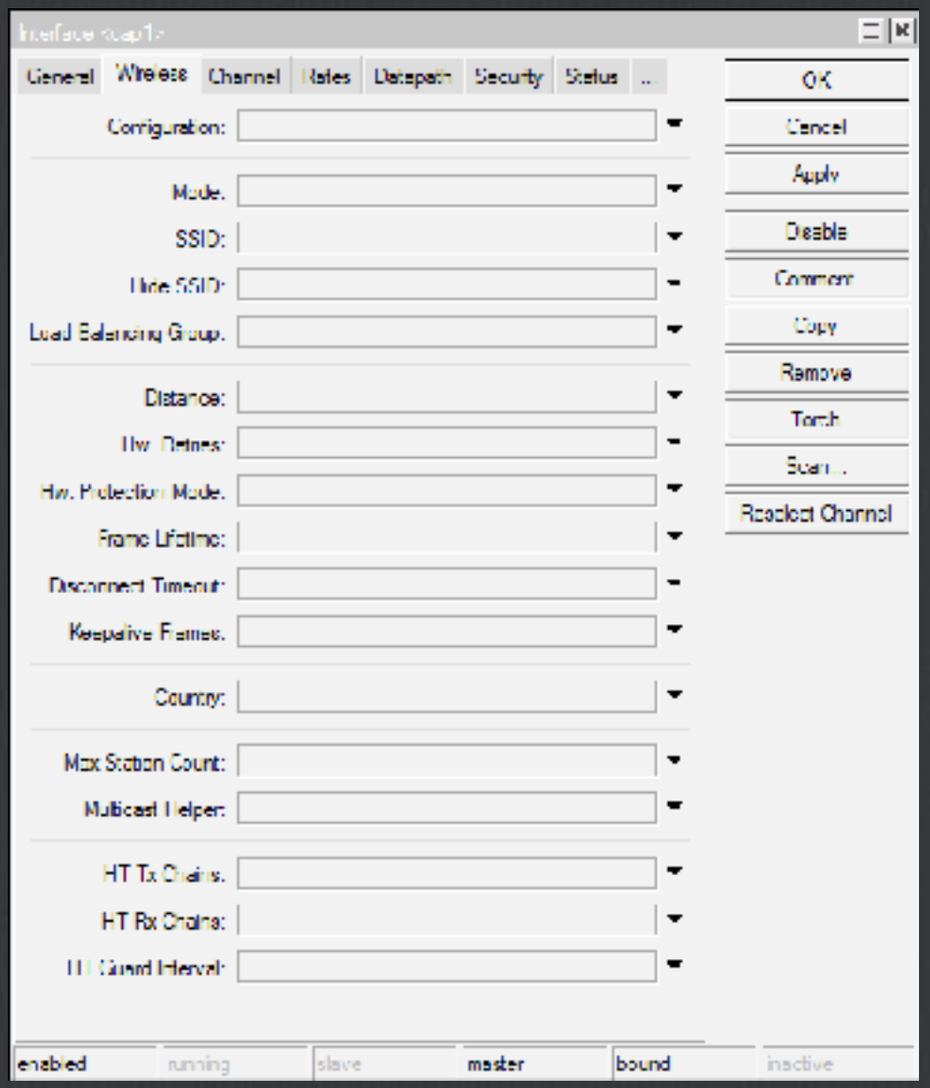


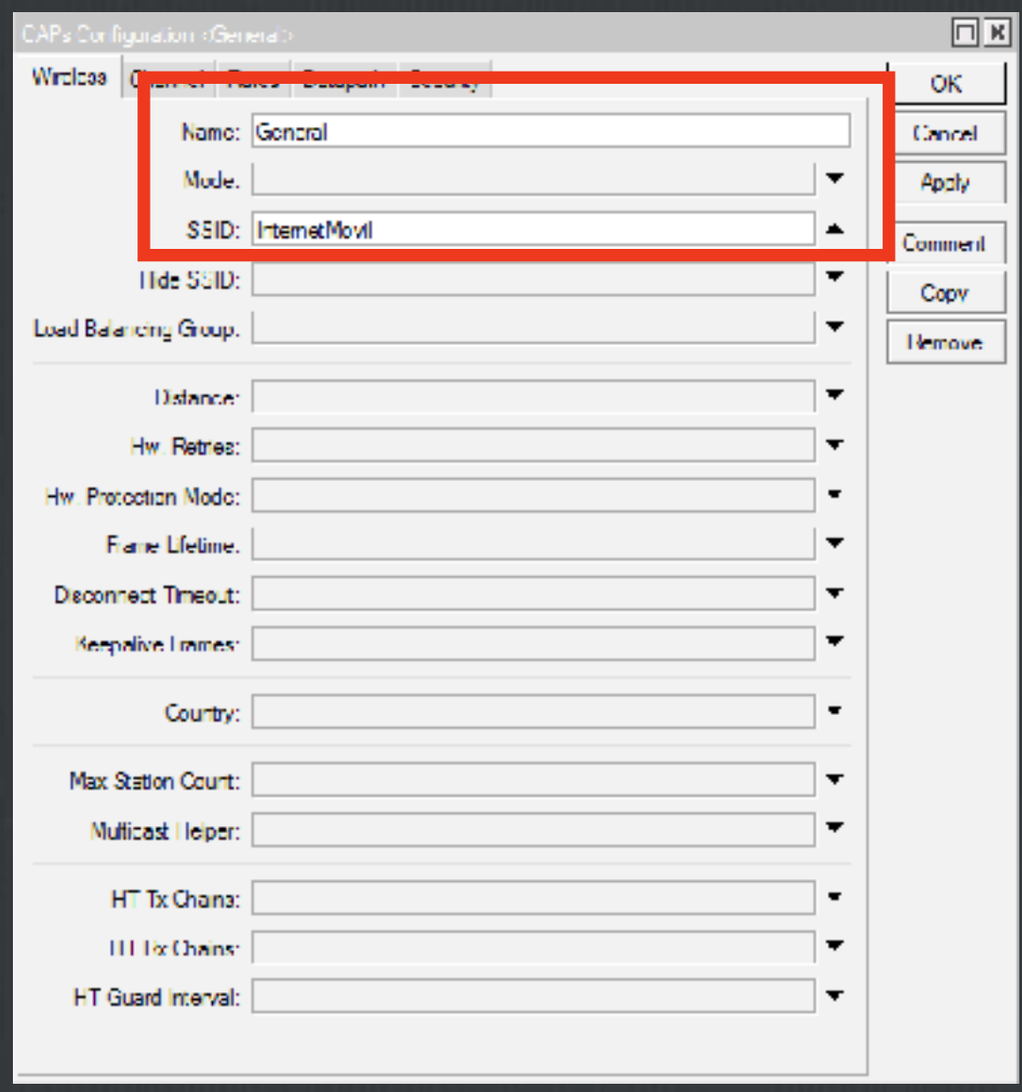


Establecemos conexión y personalizamos

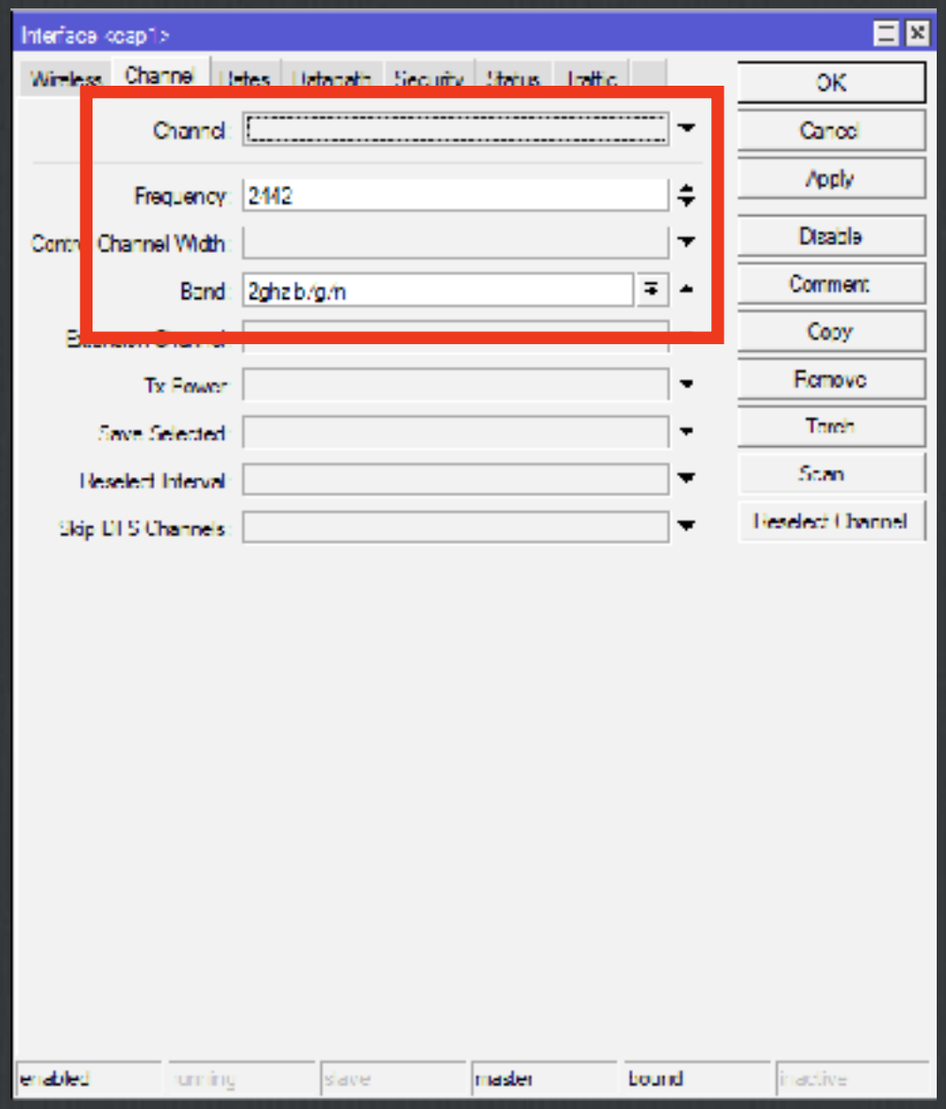


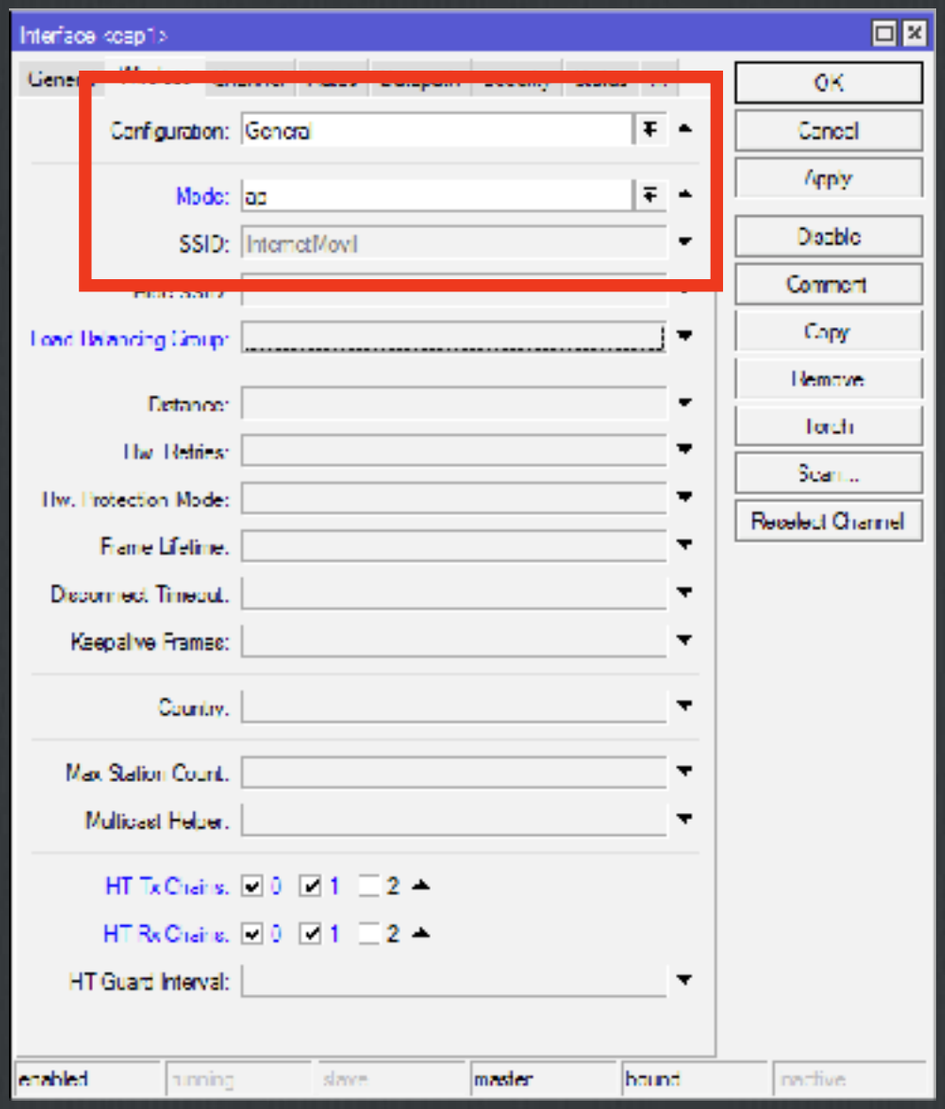
Establecemos conexión y personalizamos





Establecemos conexión y personalizamos

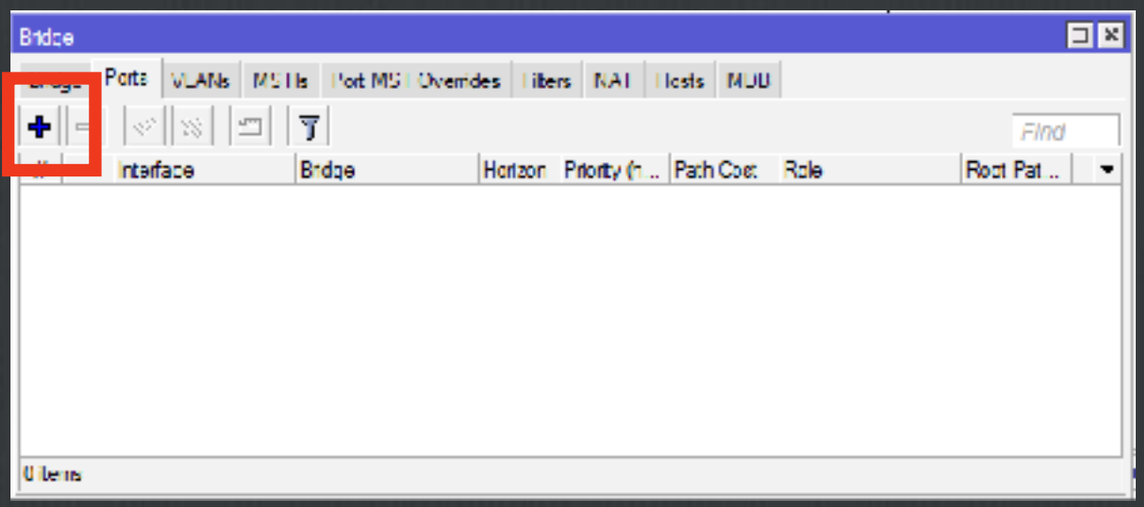


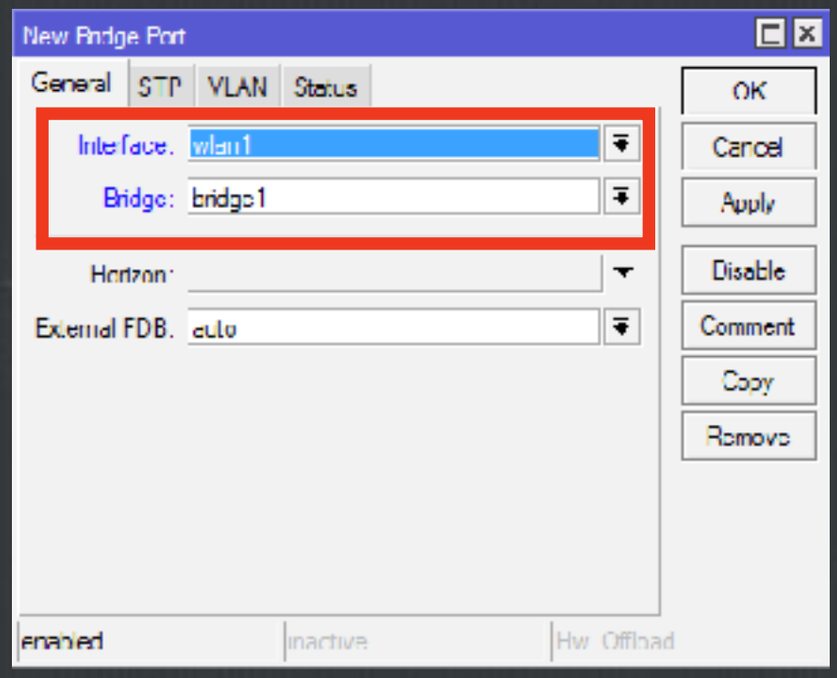


Hotspot

- ☐ **MUY IMPORTANTE:**
- ☐ **La configuración del HS DEBE hacerse sobre un BRIDGE**
- ☐ **Al ser la interfaz Wlan esclava del CAPsMAN no permitirá crearse ahí.**

Hotspot

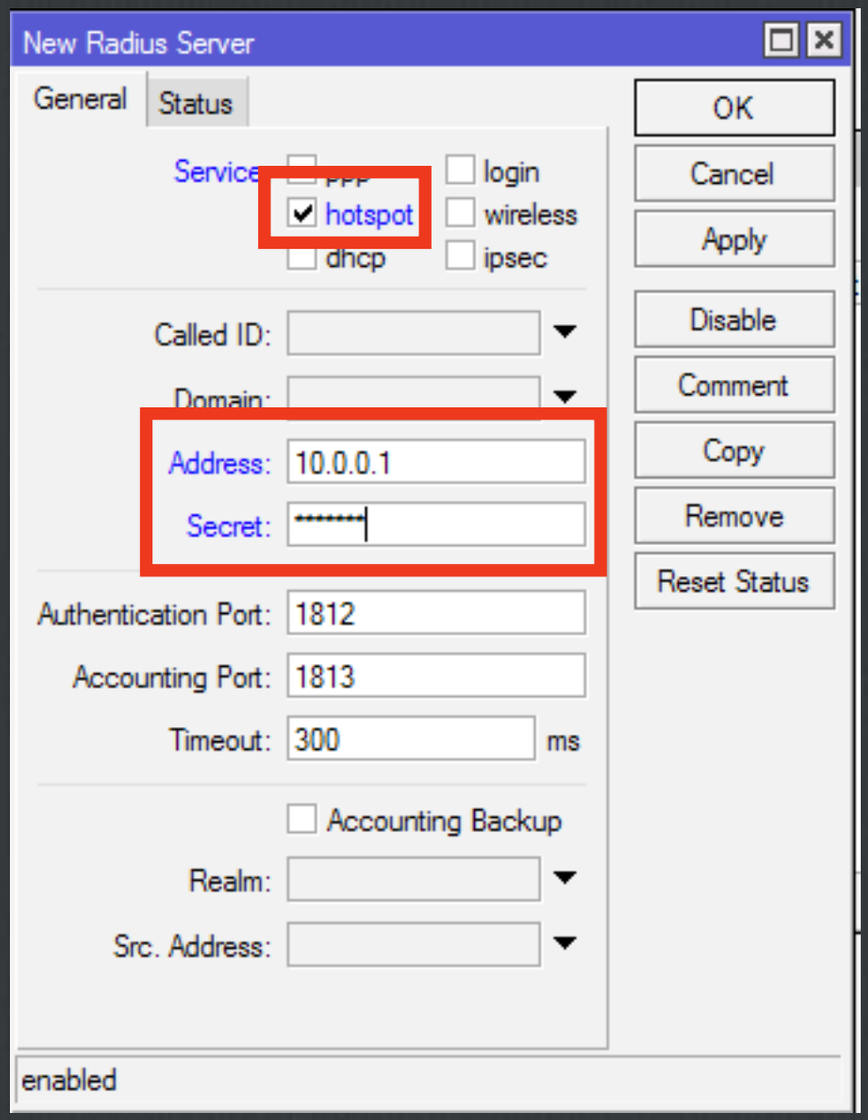

Bridge
Ports
VLANs
MSTIs
Port MSTI Overrides
Filters
NAT
Hosts
MDB
Find
Interface
Bridge
Horizon
Priority (h ..
Path Cost
Role
Root Pat ..
0 items


New Bridge Port
General
STP
VLAN
Status
Interface: wlan1
Bridge: bridge1
Horizon:
External FDB: auto
OK
Cancel
Apply
Disable
Comment
Copy
Remove
enabled
inactive
Hw. Offload

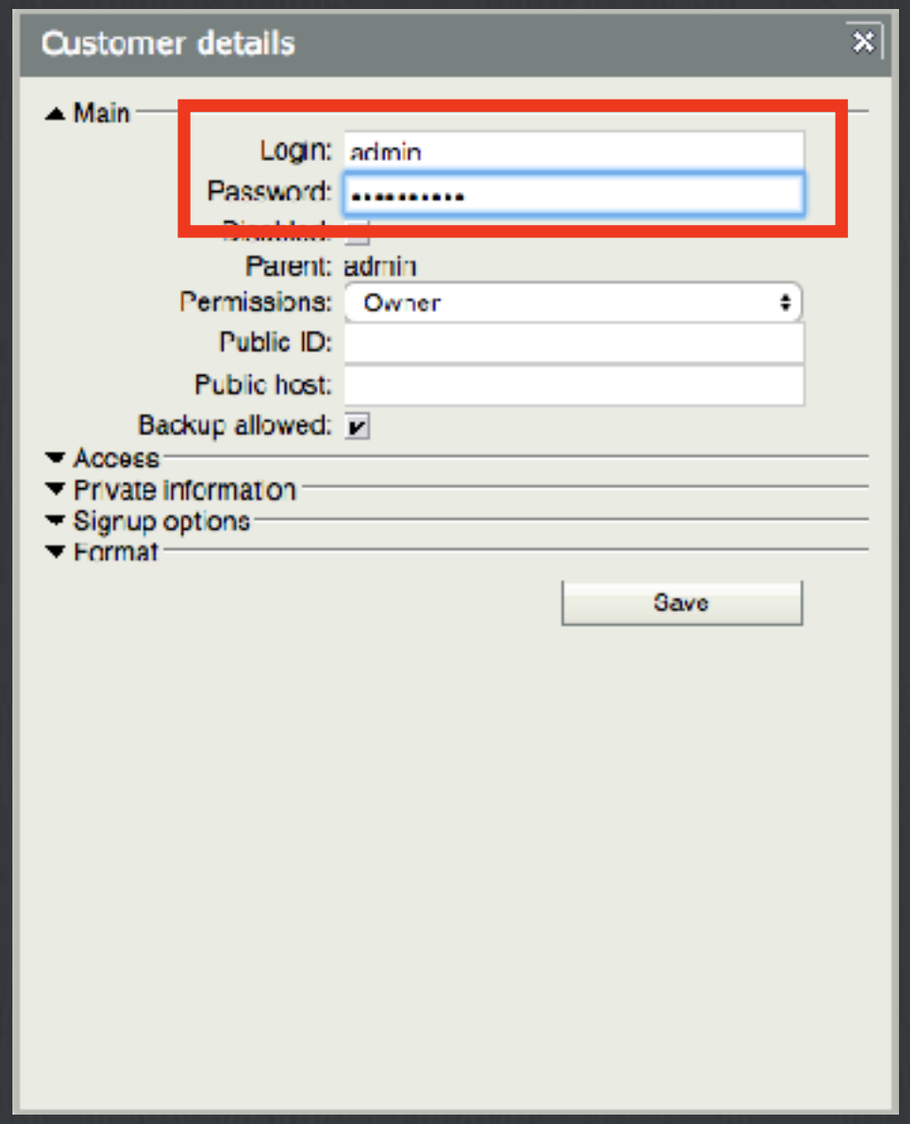
Hotspot

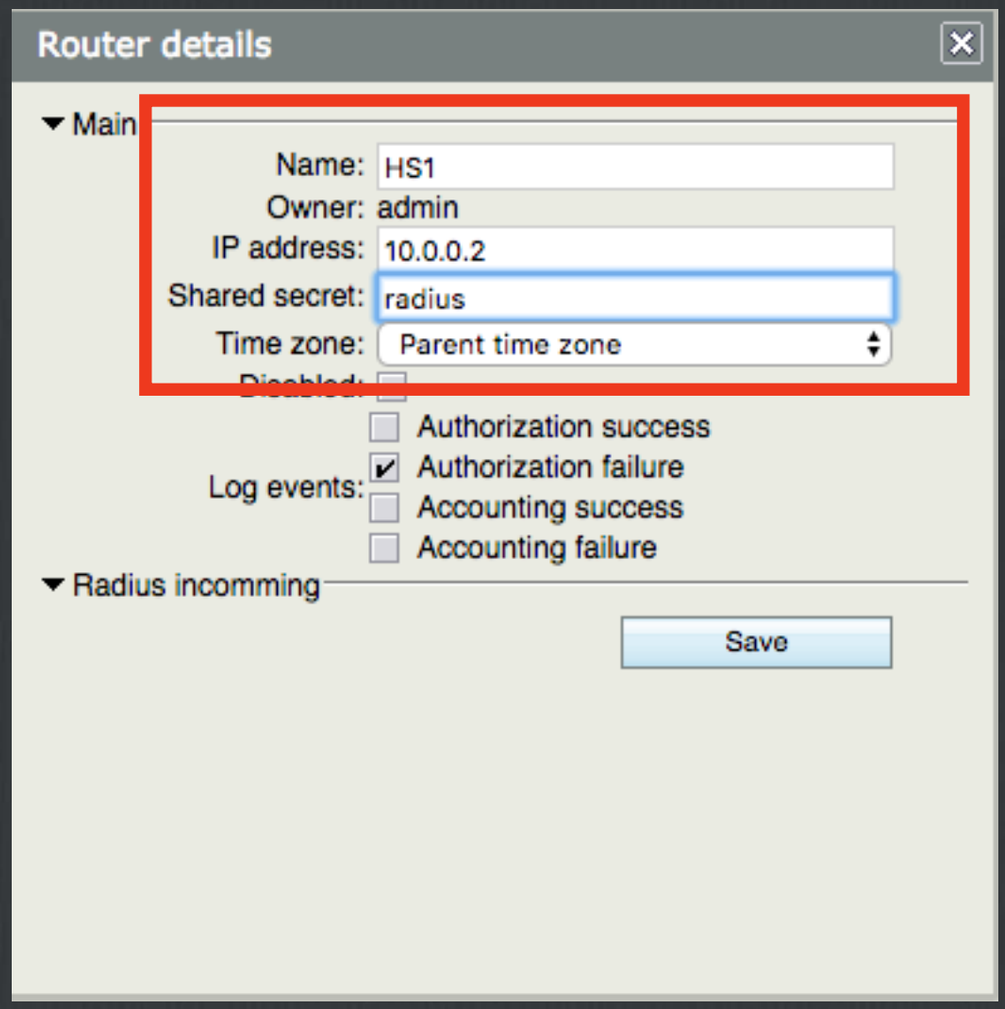
- [ ] Generamos hotspot
- [ ] Upgradeamos
- [ ] Realizamos las configuraciones básicas (cambio de password, dns, etc)
- [ ] Descargamos el paquete UserManager y lo instalamos

Hotspot
vinculamos RADIUS

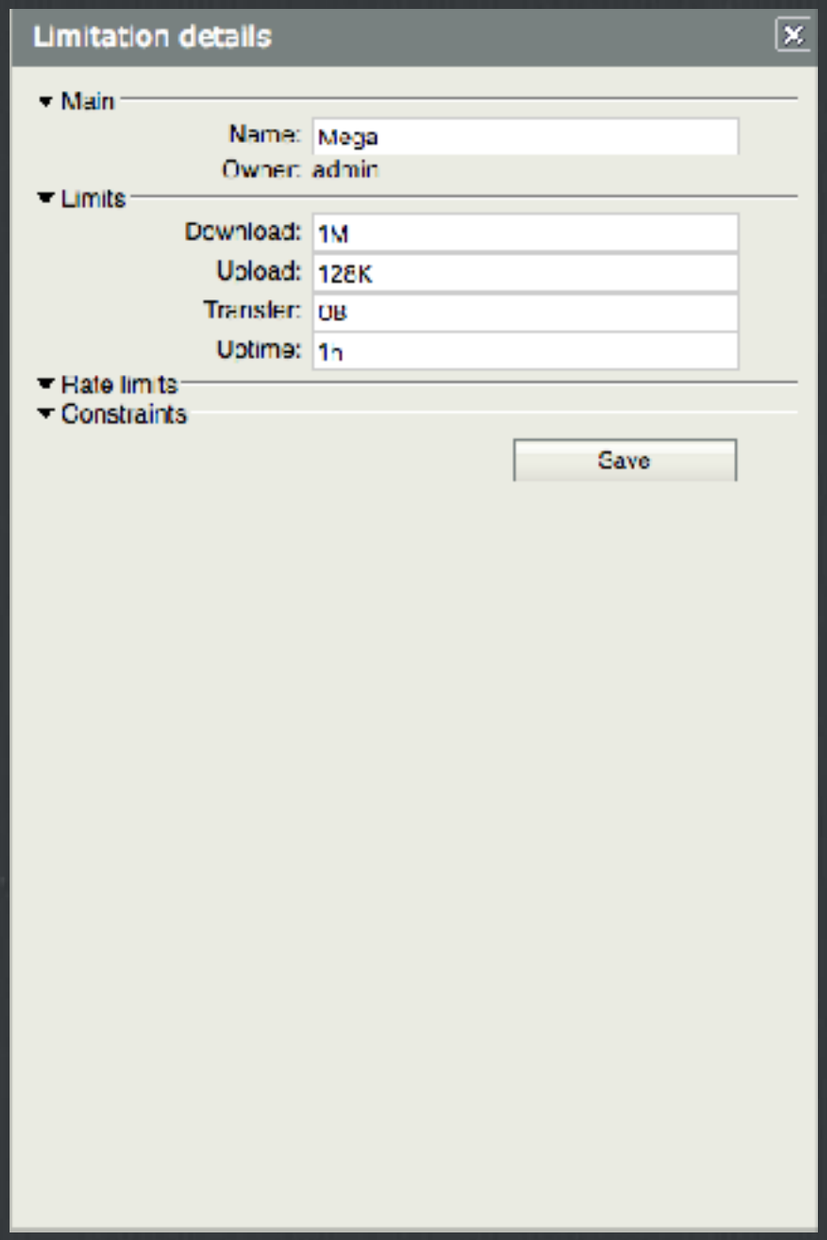


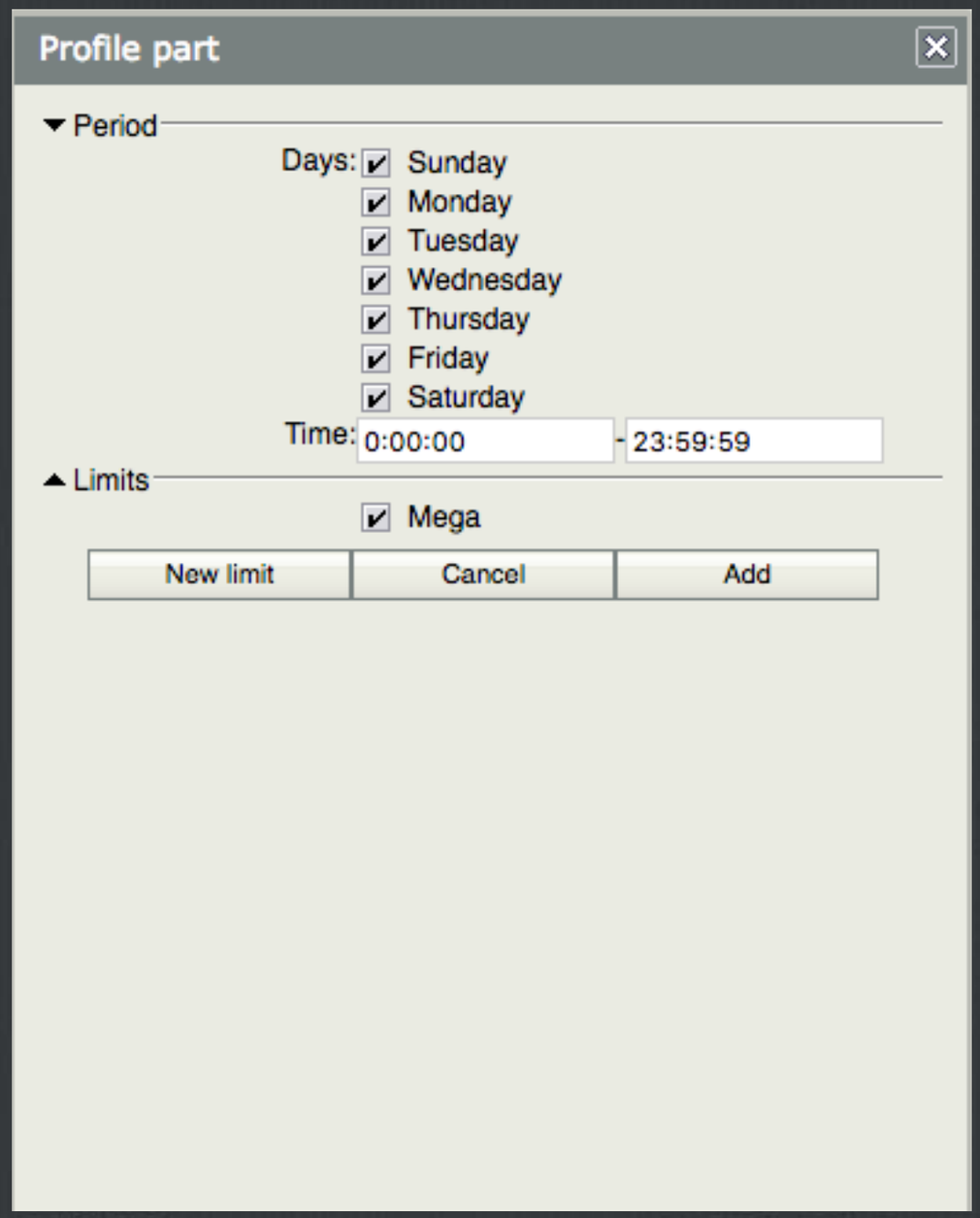
Hotspot vinculamos router a RADIUS



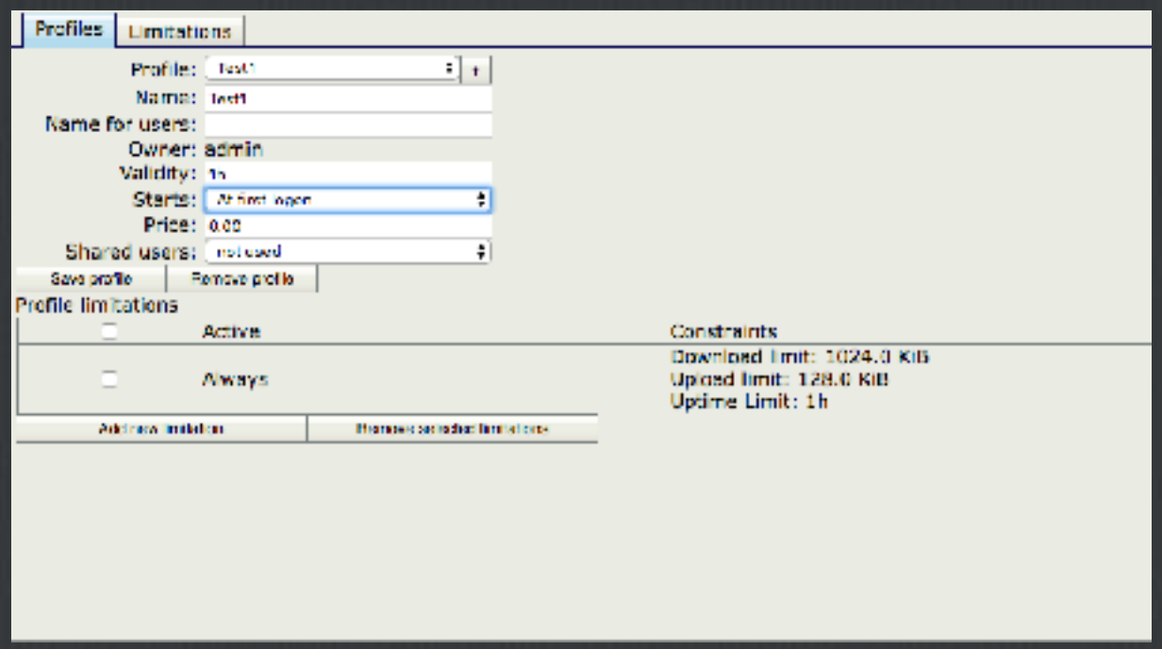


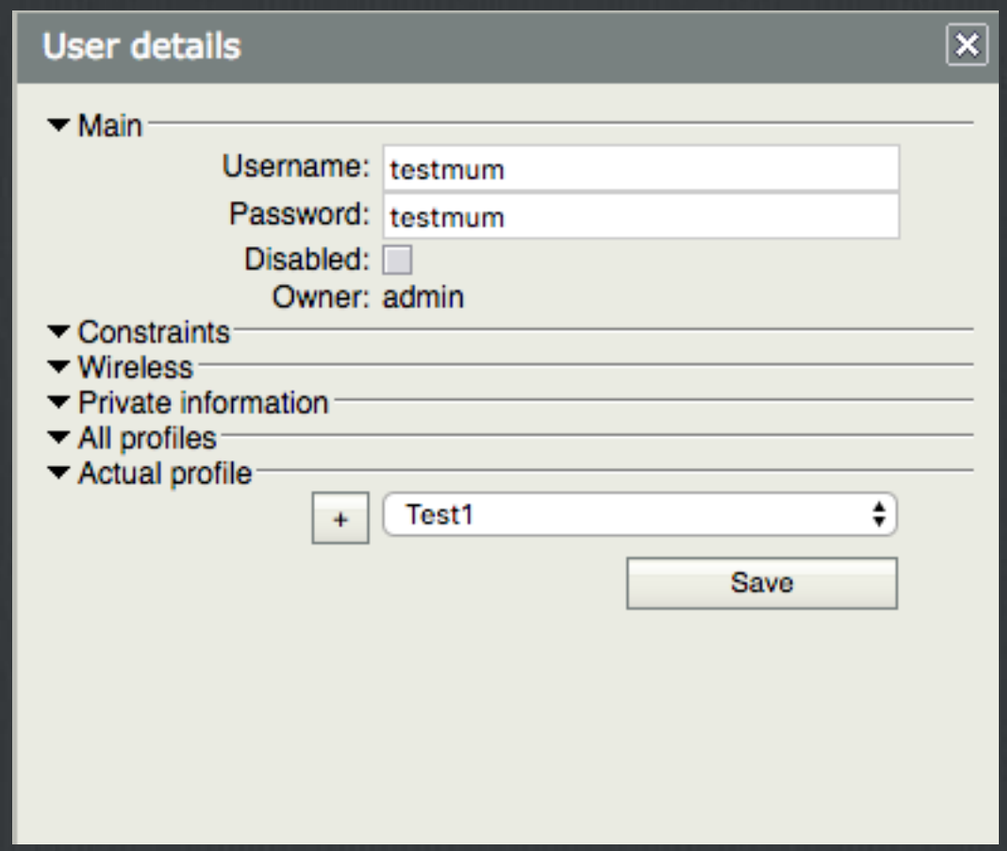
Hotspot
Creamos perfil



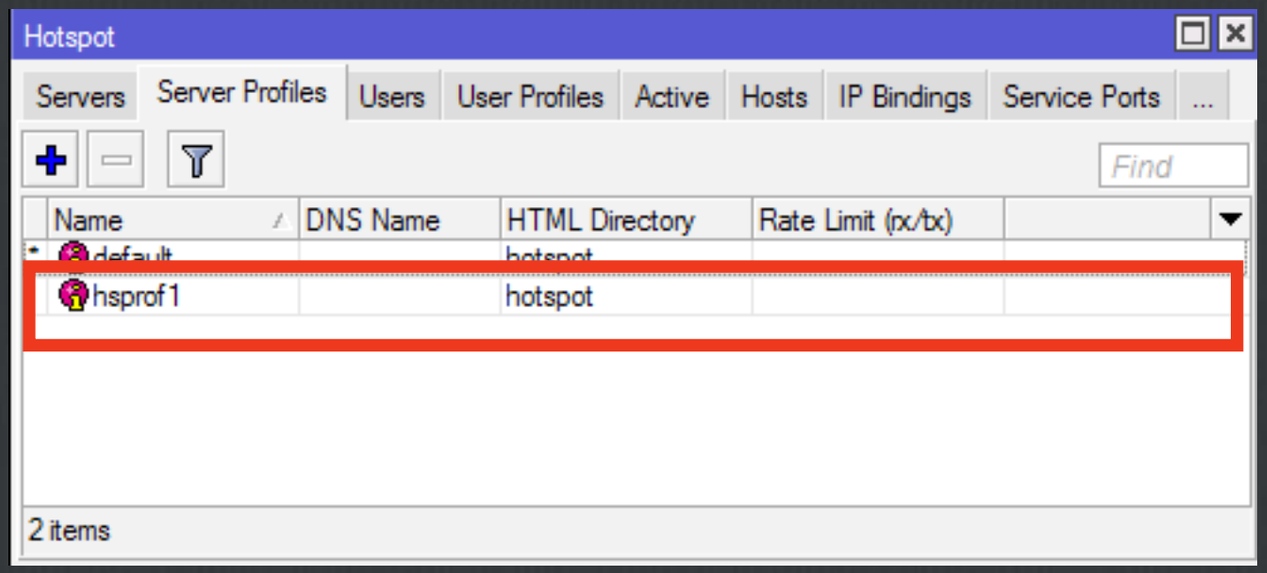


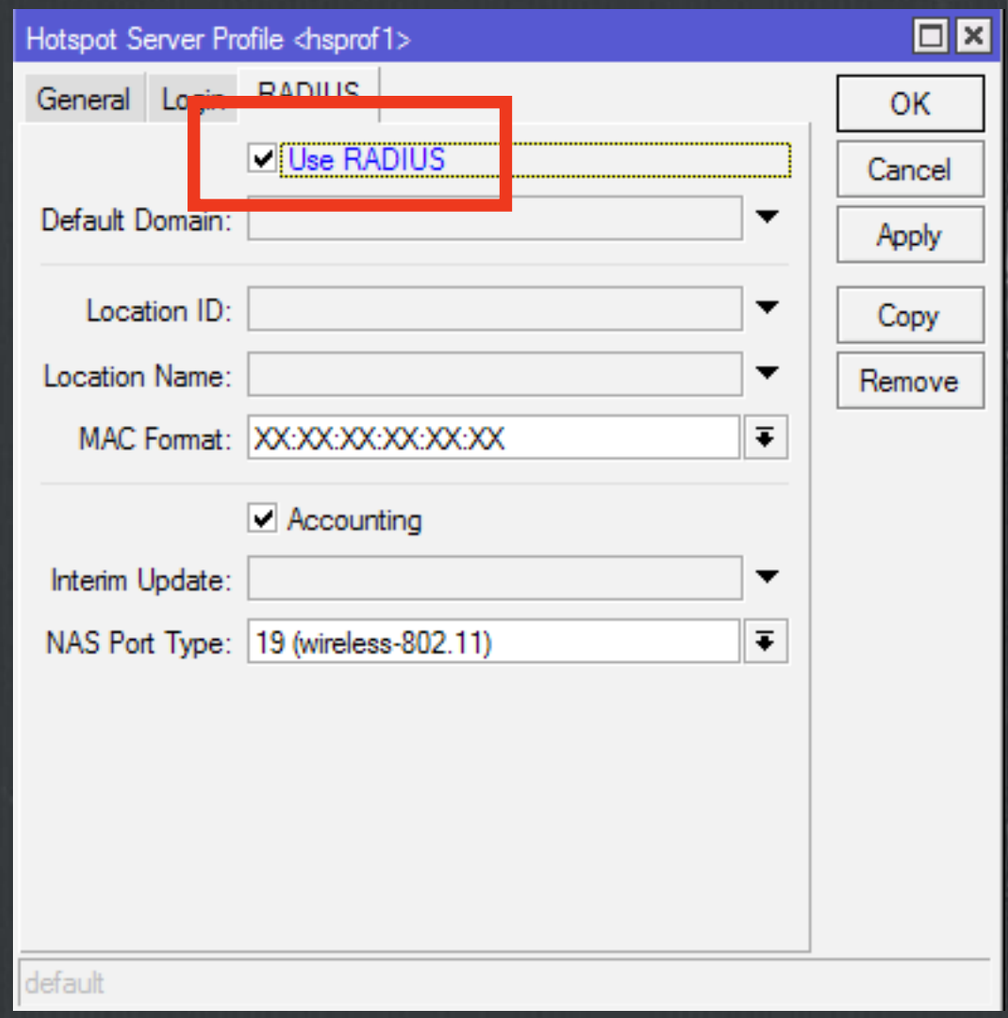
Hotspot
creamos perfil



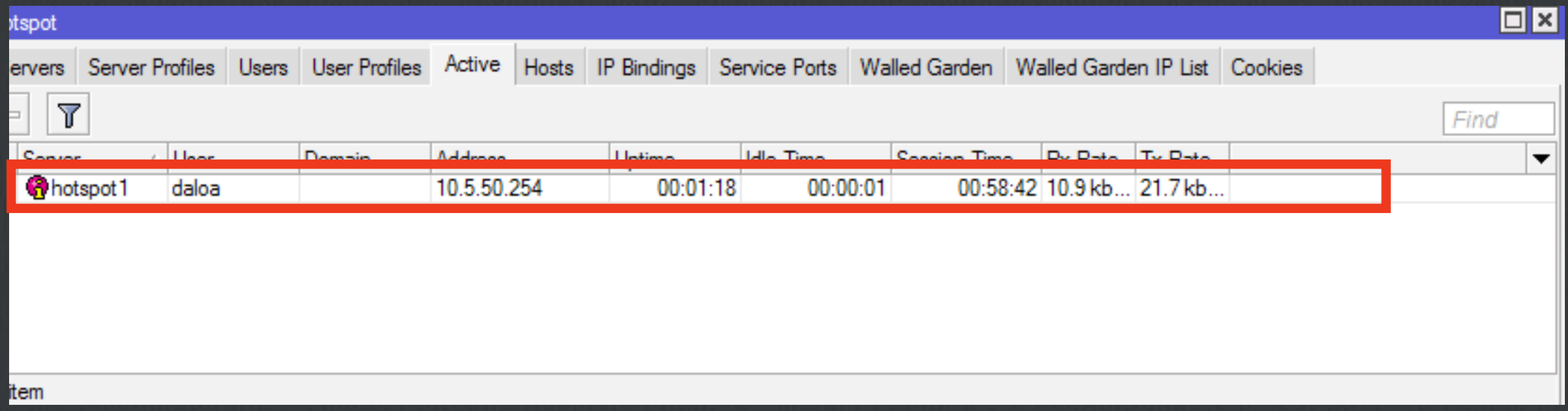


Hotspot
Usamos RADIUS en hs





Hotspot


tspot
ervers
Server Profiles
Users
User Profiles
Active
Hosts
IP Bindings
Service Ports
Walled Garden
Walled Garden IP List
Cookies
Find
Server
User
Domain
Address
Uptime
Idle Time
Session Time
Rx Rate
Tx Rate
hotspot1
daloa
10.5.50.254
00:01:18
00:00:01
00:58:42
10.9 kb...
21.7 kb...
item

¡Listo!

¿Dudas?