

# CAPsMAN en entornos WISP

MUM Madrid 2016

MismeNet Telecomunicaciones

[andres.dominguez@mismenet.com](mailto:andres.dominguez@mismenet.com)



# Presentación

- ISP mediante Wifi y FTTx
- Certificaciones MTCNA, MTCRE, MTCTCE, MTCWE y MTCUME
- Consultoría a ISPs de todo el país
- Proyectos integrales FTTH (urbanismo, canalizaciones, ingeniería, despliegue...)
- Distribución y soporte:

**Siklu**

**MikroTik**

**Grandstream**  
Innovative IP Voice & Video



**HUAWEI**

**Asterisk**

**netis**

**NEC**

**MikroTik**

**MISMENet**

# Contenido

## CAPsMAN

- ¿Qué es CAPsMAN?
- Ventajas de CAPsMAN
- Local forwarding vs tunneling
- Entorno wISP
  - CAPsMAN controller
  - CPE cliente: cAP
  - Laboratorio
  - Interfaz de provisión
- Trucos y consejos

# ¿Qué es CAPsMAN?

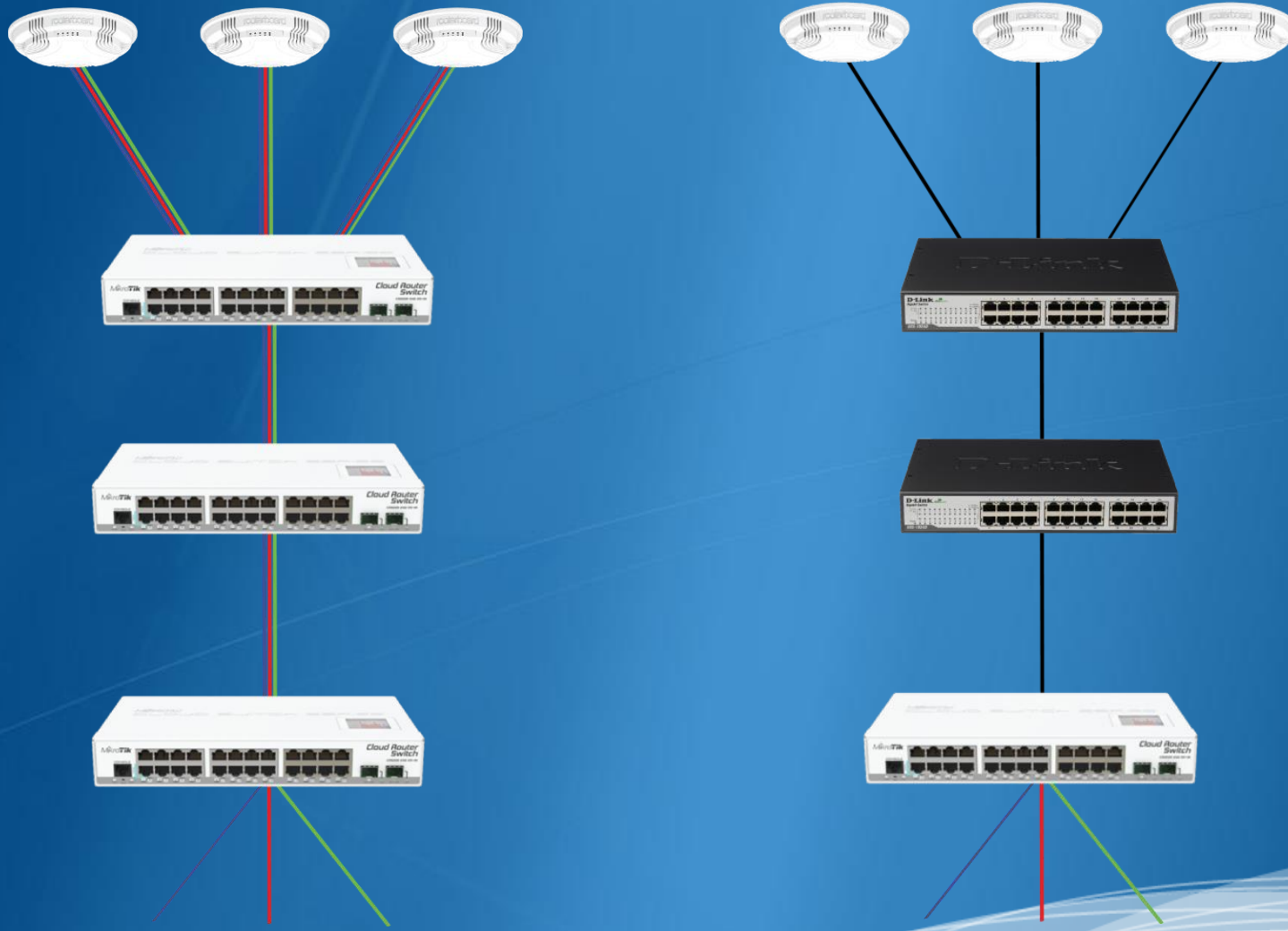
- Controlled Access Point system MANager
- Gestión centralizada de redes Wifi
- Útil en todo tipo de redes: LAN y MAN
- Comunicación en L2 y L3
- Válido para cualquier Routerboard con interfaz Wireless y licencia L4 o superior

# Ventajas de CAPsMAN

- Gran variedad de hardware
- Sin costes de licencia
- Servidor instalable en cualquier Routerboard
- Provisión casi instantánea
- Tráfico local o centralizado
- Roaming entre APs



# Local forwarding vs tunneling



# Entorno WISP

- Nuestros CPE: cientos de CAP instalados
- Servicio de valor añadido
- Hasta 32 redes: infinitas aplicaciones
- Cualquier conectividad: Wireless, FTTH, Docsis...
- Transparente al usuario
- Social Wifi: Conecta con tus clientes



# CAPsMAN Controller

- Dimensionado al número de CAP y clientes
- Cloud Hosted Router: Controlador en la nube
- Cualquier Routerboard – sin necesidad de Wifi
- Servicios adicionales: Proxy, Hotspot, ...

## PROXMOX



MikroTik





# CPE Cliente

- Sin necesidad de alterar la configuración actual
- Cloud Hosted Router: Controlador en la nube
- Cualquier Routerboard – sin necesidad de Wifi
- Servicios adicionales: Proxy, Hotspot, ...



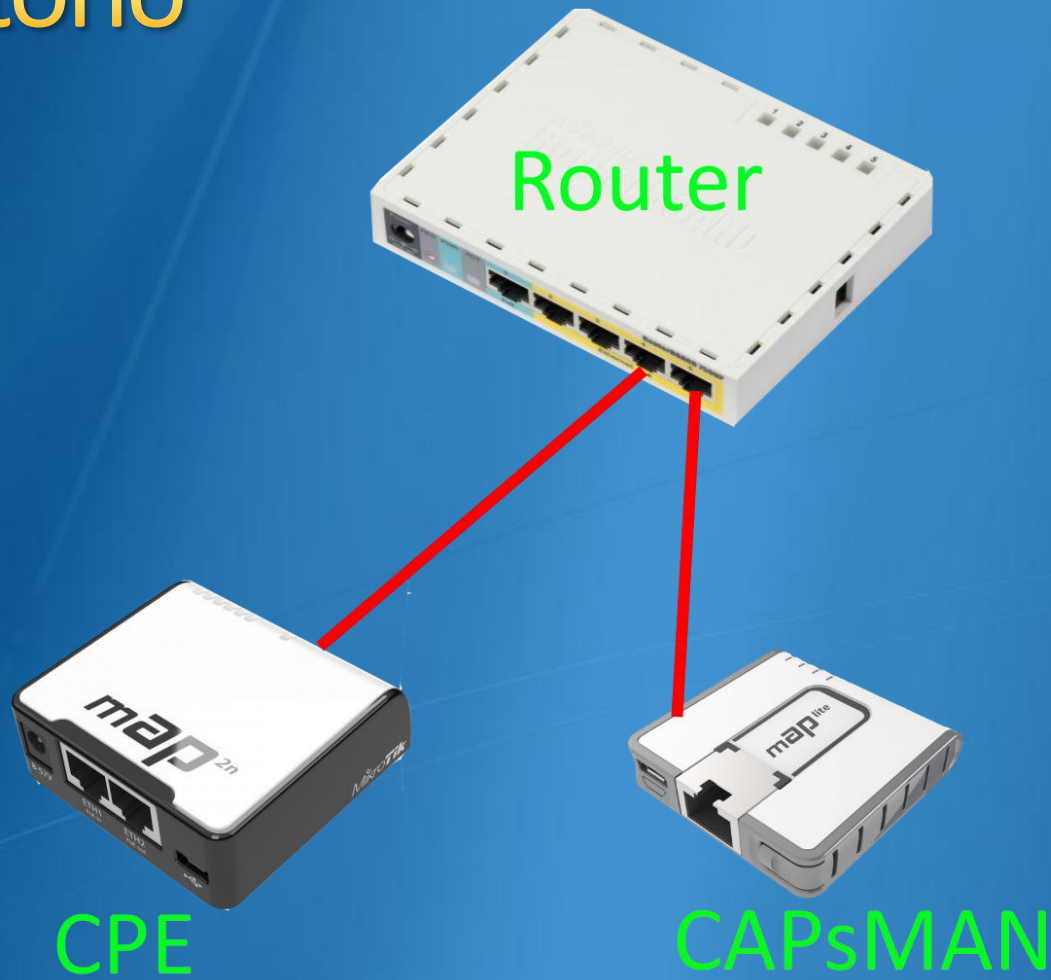
# Interfaz de provisión

- Utilización de la API
- Identificación del cliente:
  - Usuario
  - API
  - Radius

# Laboratorio

- Entorno ISP
- 3 redes
  - Privada Usuario
  - Abierta - Social
  - Segura (WPA-EAP)

# Laboratorio



# Trucos y consejos

- Separación del ancho de banda: Queue simple
- Uso de PPTP
- Banda de 5GHz
  - Más capacidad
  - Más canales: menos ruido
  - Mayor PIRE permitido

CH - Fiestas - Omni Caseta	MismeNet - Fiestas Chumiana	20:40:00:00:00:00	65Mbps...	65Mbps...	0	-72	00:08:53..
CH - Fiestas - Sector 2,4	MismeNet - Fiestas Chumiana	70:00:00:00:00:00	54Mbps	2Mbps	0	-61	00:00:27..
CH - Fiestas - Sector 2,4	MismeNet - Fiestas Chumiana	00:00:00:00:00:00	36Mbps	26Mbps...	0	-71	00:00:25..
CH - Fiestas - Sector 2,4	MismeNet - Fiestas Chumiana	70:00:00:00:00:00	18Mbps	6.5Mbps...	0	-73	00:01:13..
CH - Fiestas - Sector 2,4	MismeNet - Fiestas Chumiana	00:00:00:00:00:00	18Mbps	6Mbps	0	-75	00:06:40..
CH - Fiestas - Sector 2,4	MismeNet - Fiestas Chumiana	00:00:00:00:00:00	13Mbps...	1Mbps	0	-80	00:01:13..
CH - Fiestas - Sector 2,4	MismeNet - Fiestas Chumiana	00:00:00:00:00:00	5.5Mbps	13Mbps...	0	-80	01:29:30..
CH - Fiestas - Sector 2,4	MismeNet - Fiestas Chumiana	00:00:00:00:00:00	11Mbps	1Mbps	0	-81	00:01:08..
CH - Fiestas - Sector 5	MismeNet - Fiestas Chumiana	00:00:00:00:00:00			0	0	00:00:00..
CH - Fiestas - Sector 5	MismeNet - Fiestas Chumiana	00:00:00:00:00:00	65Mbps...	65Mbps...	0	-59	00:18:14..
CH - Fiestas - Sector 5	MismeNet - Fiestas Chumiana	00:00:00:00:00:00	78Mbps...	39Mbps...	0	-68	00:58:03..
CH - Fiestas - Sector 5	MismeNet - Fiestas Chumiana	00:00:00:00:00:00	54Mbps	19.5Mbp...	0	-69	00:50:27..
CH - Fiestas - Sector 5	MismeNet - Fiestas Chumiana	00:00:00:00:00:00	48Mbps	39Mbps...	0	-71	01:25:00..
CH - Fiestas - Sector 5	MismeNet - Fiestas Chumiana	00:00:00:00:00:00	52Mbps...	19.5Mbp...	0	-72	02:14:48..
CH - Fiestas - Sector 5	MismeNet - Fiestas Chumiana	00:00:00:00:00:00	36Mbps	26Mbps...	0	-74	00:23:49..
CH - Fiestas - Sector 5	MismeNet - Fiestas Chumiana	00:00:00:00:00:00	13Mbps...	13Mbps...	0	-80	00:01:09..
CH - Fiestas - Sector 5	MismeNet - Fiestas Chumiana	00:00:00:00:00:00	6.5Mbps...	6.5Mbps...	0	-81	00:00:20..
CH - Fiestas - Sector 5	MismeNet - Fiestas Chumiana	00:00:00:00:00:00	39Mbps...	6Mbps	0	-83	00:05:26..
CH - Fiestas - Sector 5	MismeNet - Fiestas Chumiana	00:00:00:00:00:00	12Mbps	6.5Mbps...	0	-83	00:20:55..
CH - Pabellon - AP Pistas	MismeNet - Fiestas Chumiana	00:00:00:00:00:00	1Mbps	39Mbps...	0	-59	00:16:02..
CH - Pabellon - AP Pistas	MismeNet - Fiestas Chumiana	00:00:00:00:00:00	65Mbps...	39Mbps...	0	-68	00:00:31..
CH - Pabellon - AP Pistas	MismeNet - Fiestas Chumiana	00:00:00:00:00:00	2Mbps	2Mbps	0	-74	00:12:33..
CH - Pabellon - AP Pistas	MismeNet - Fiestas Chumiana	00:00:00:00:00:00	5.5Mbps	2Mbps	0	-80	00:00:09..
CH - Pabellon - AP Pistas Pabellon	MismeNet - Pabellon	00:00:00:00:00:00	1Mbps	1Mbps	0	-52	00:01:58..
CH - Pabellon - AP Pistas Pabellon	MismeNet - Pabellon	00:00:00:00:00:00	39Mbps...	19.5Mbp...	0	-63	00:03:22..
CH - Pabellon - AP Pistas Pabellon	MismeNet - Pabellon	00:00:00:00:00:00	1Mbps	1Mbps	0	-65	00:12:54..
CH - Pabellon - AP Pistas Pabellon	MismeNet - Pabellon	00:00:00:00:00:00	26Mbps...	26Mbps...	0	-71	01:22:26..
CH - Plaza Maestro Agustin	MismeNet - Fiestas Chumiana	00:00:00:00:00:00	6.5Mbps...	52Mbps...	0	-41	00:07:22..
CH - Plaza Maestro Agustin	MismeNet - Fiestas Chumiana	00:00:00:00:00:00	58.5Mbp...	65Mbps...	0	-53	00:56:15..
CH - Plaza Maestro Agustin	MismeNet - Fiestas Chumiana	00:00:00:00:00:00	1Mbps	1Mbps	0	-57	00:19:00..
CH - Plaza Maestro Agustin	MismeNet - Fiestas Chumiana	00:00:00:00:00:00	48Mbps	6.5Mbps...	0	-64	00:13:01..
CH - Plaza Maestro Agustin	MismeNet - Fiestas Chumiana	00:00:00:00:00:00	13Mbps...	6.5Mbps...	0	-76	00:02:30..
CH - Plaza Mestro Agustin 5G	MismeNet - Fiestas Chumiana	00:00:00:00:00:00	78Mbps...	58.5Mbp...	0	-65	00:20:02..
CH - Plaza Mestro Agustin 5G	MismeNet - Fiestas Chumiana	00:00:00:00:00:00	104Mbps...	117Mbps...	0	-68	00:05:36..
CH - Plaza Mestro Agustin 5G	MismeNet - Fiestas Chumiana	00:00:00:00:00:00	13Mbps...	26Mbps...	0	-79	02:00:54..

Gracias por su atención

*Mikro***Tik**

