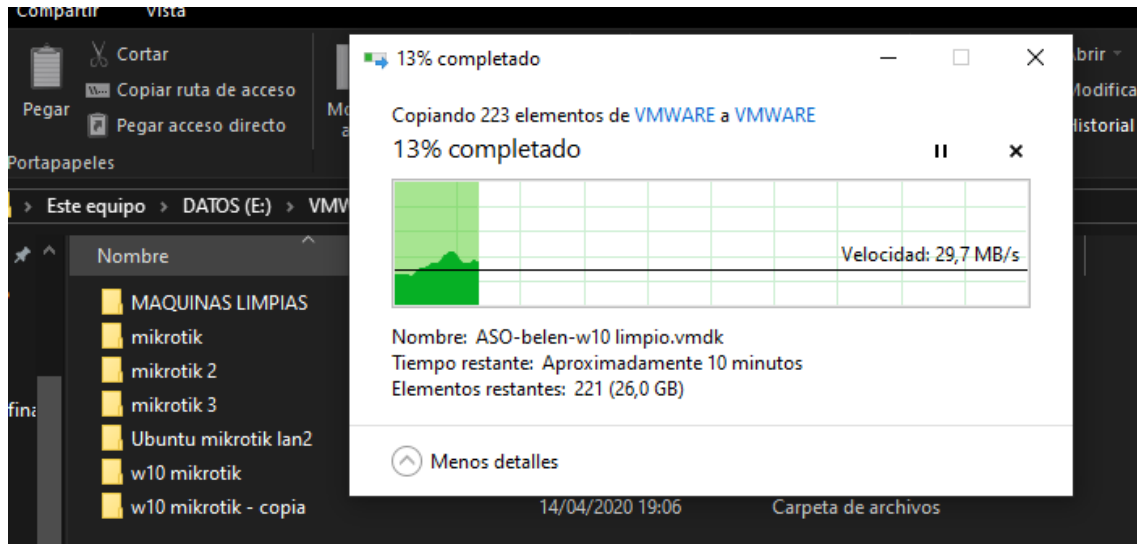


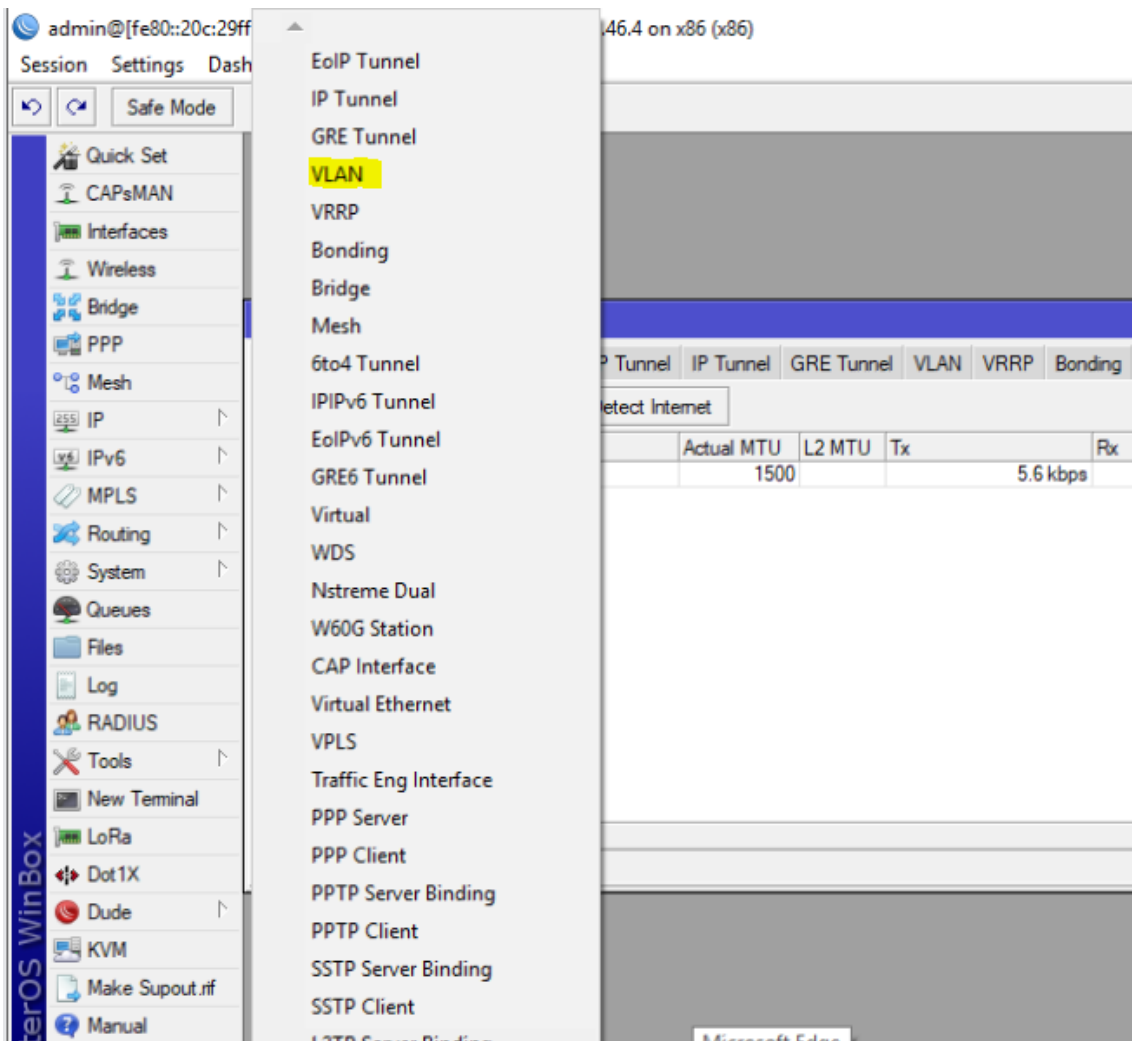
## Conexión de equipos Windows y Linux a router Mikrotik mediante Vlan.

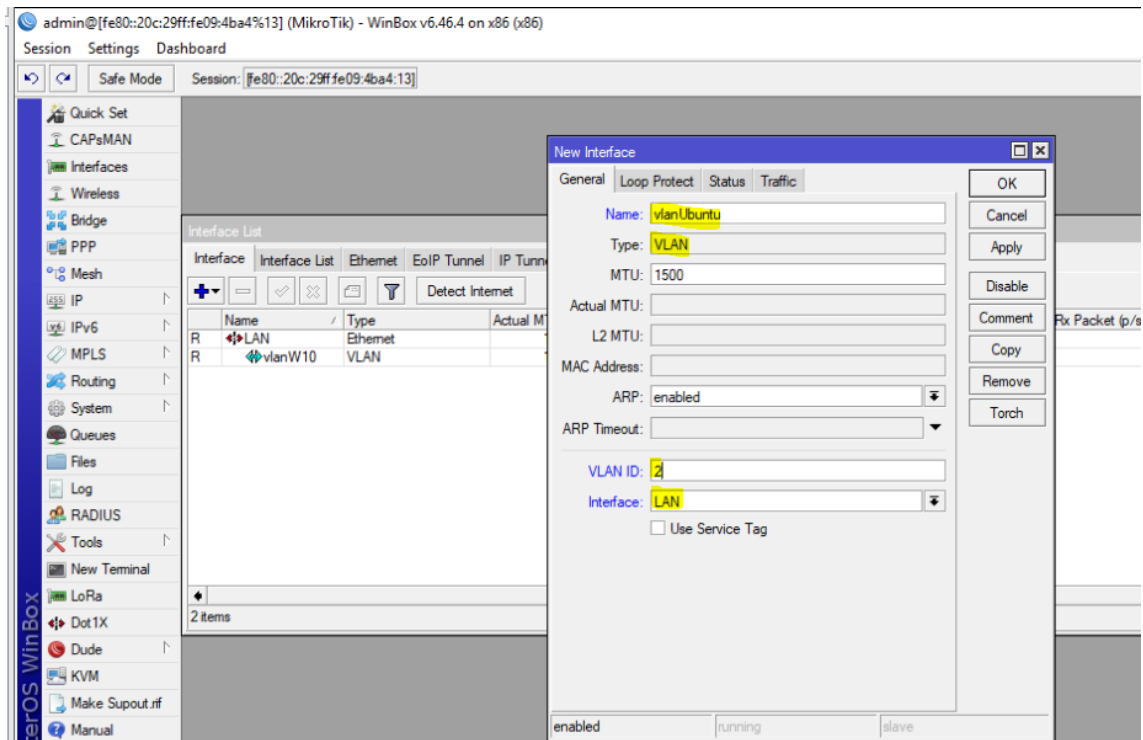
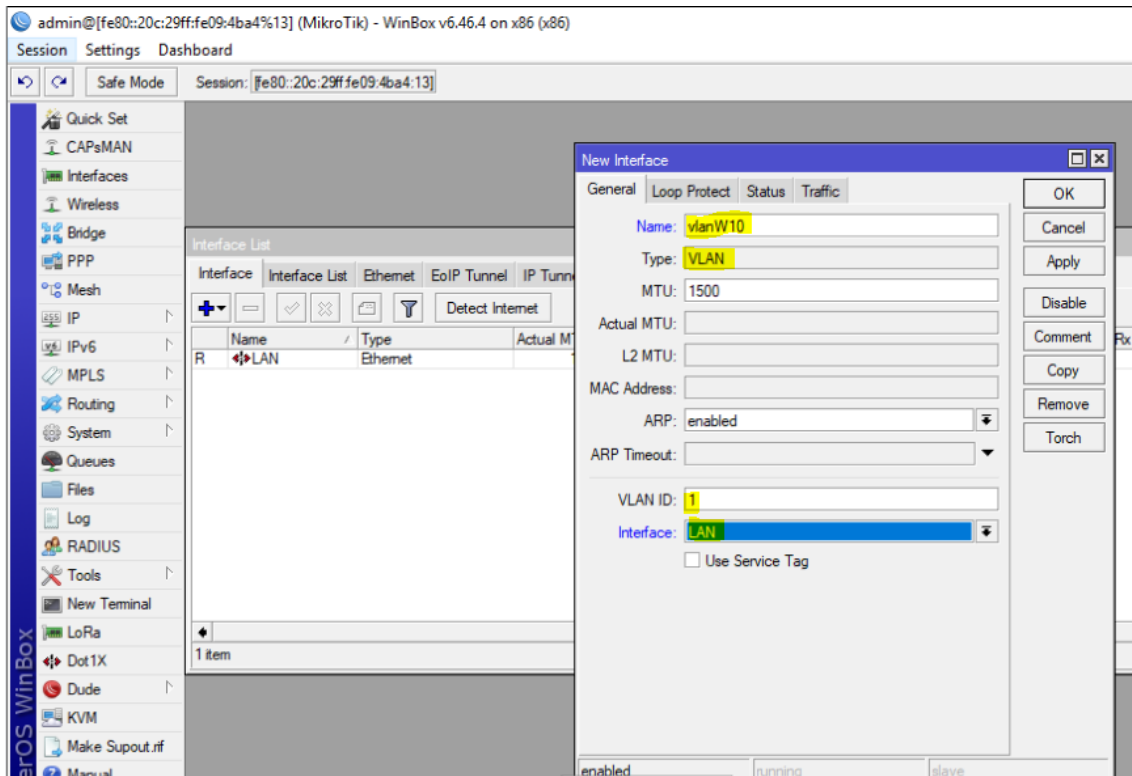
Creamos las maquinas virtuales, en mi caso las voy a copiar de unas que tenia limpias

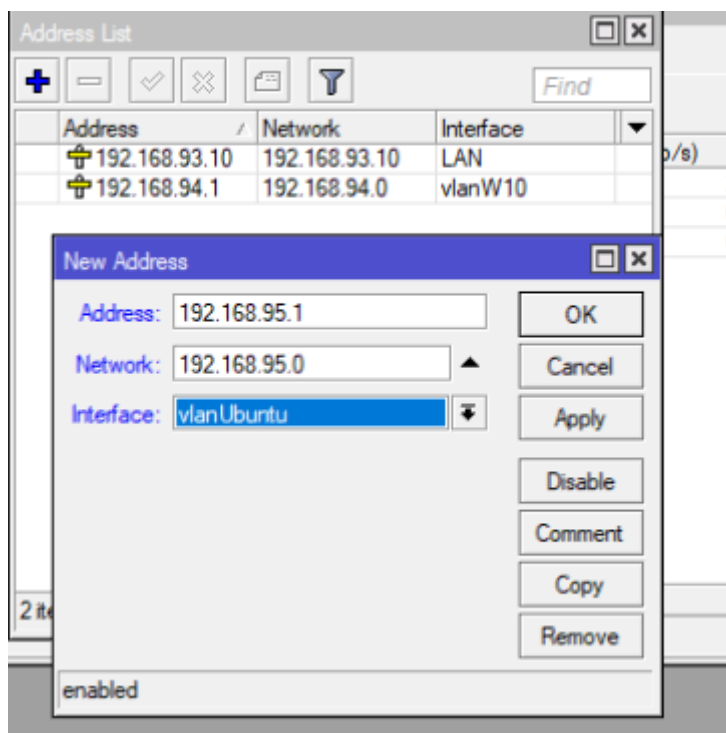
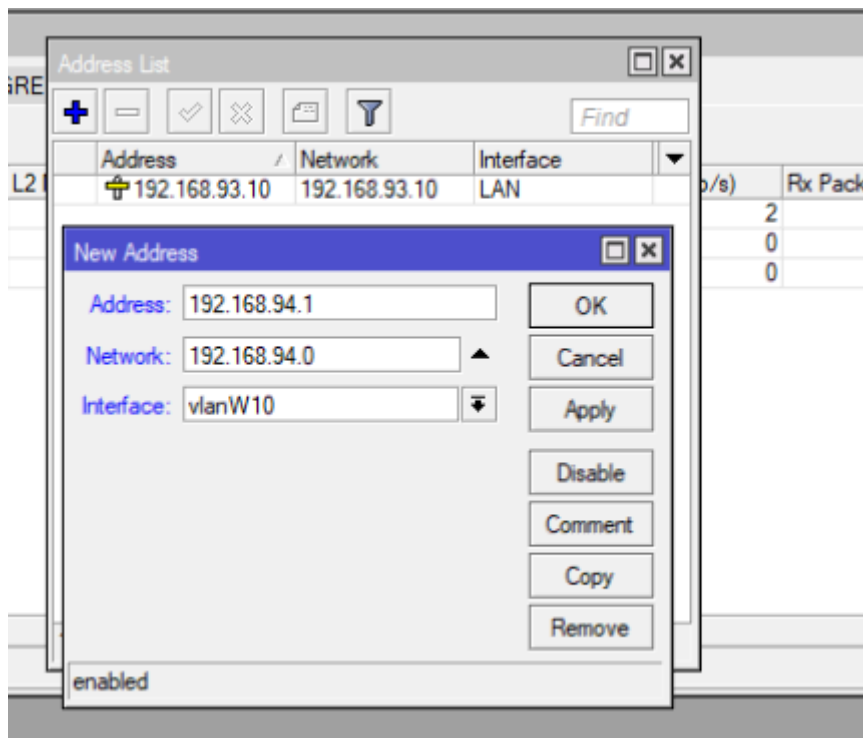


Asignamos una ip a la tarjeta de red del mikrotik para conectarnos con winbox

```
[admin@MikroTik] > ip address print
Flags: X - disabled, I - invalid, D - dynamic
# ADDRESS NETWORK INTERFACE
[admin@MikroTik] > interface set ether
[admin@MikroTik] > interface set ether1 name=LAN
[admin@MikroTik] > ip address add address=192.168.93.10 interface=LAN
[admin@MikroTik] > ip address print
Flags: X - disabled, I - invalid, D - dynamic
# ADDRESS NETWORK INTERFACE
0 192.168.93.10/32 192.168.93.10 LAN
[admin@MikroTik] > _
```

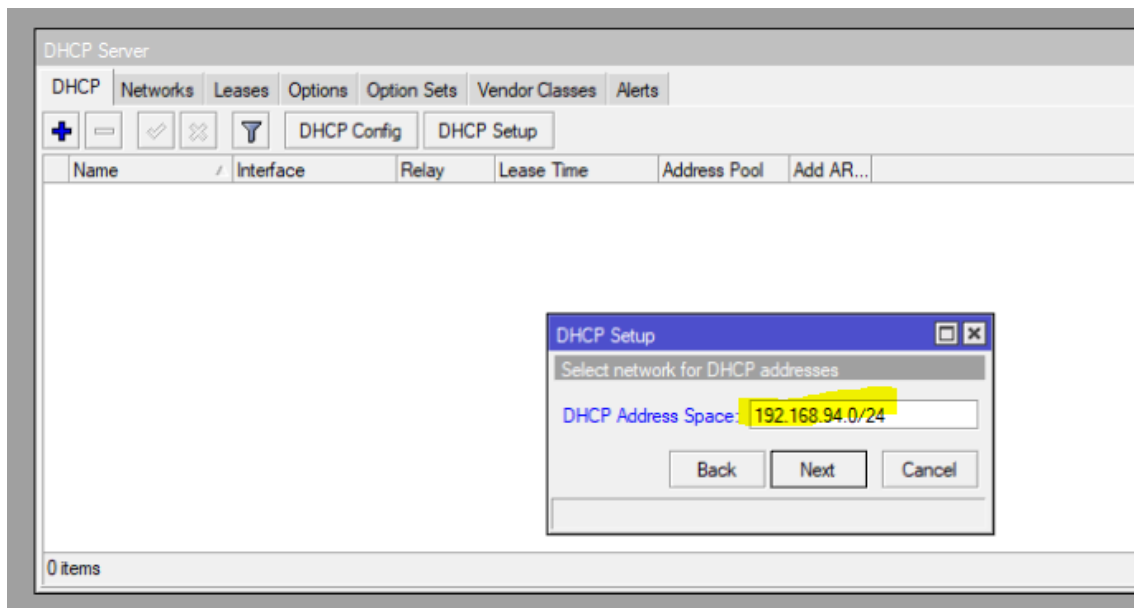
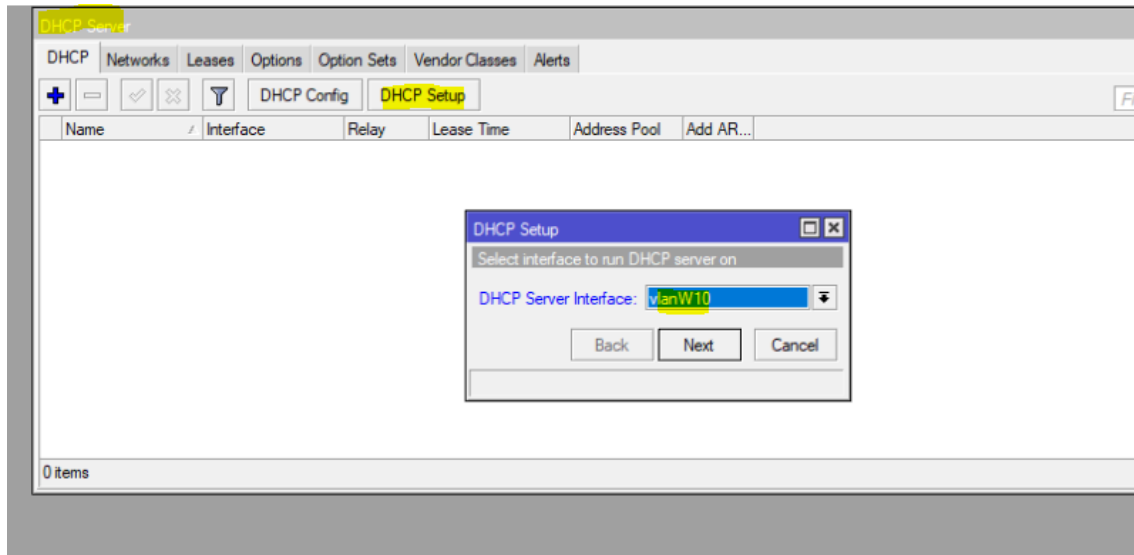


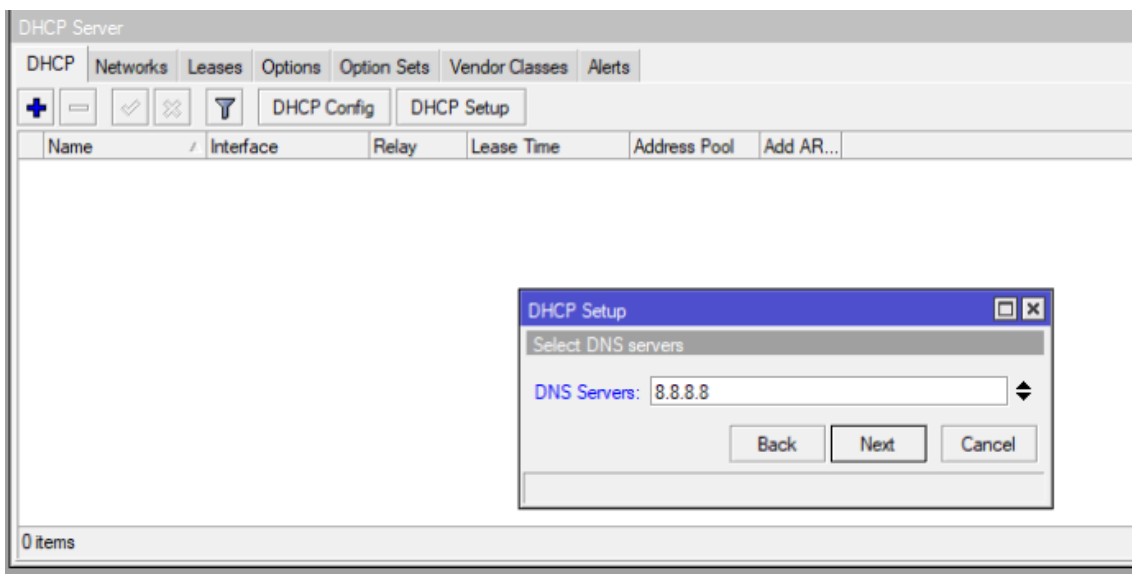
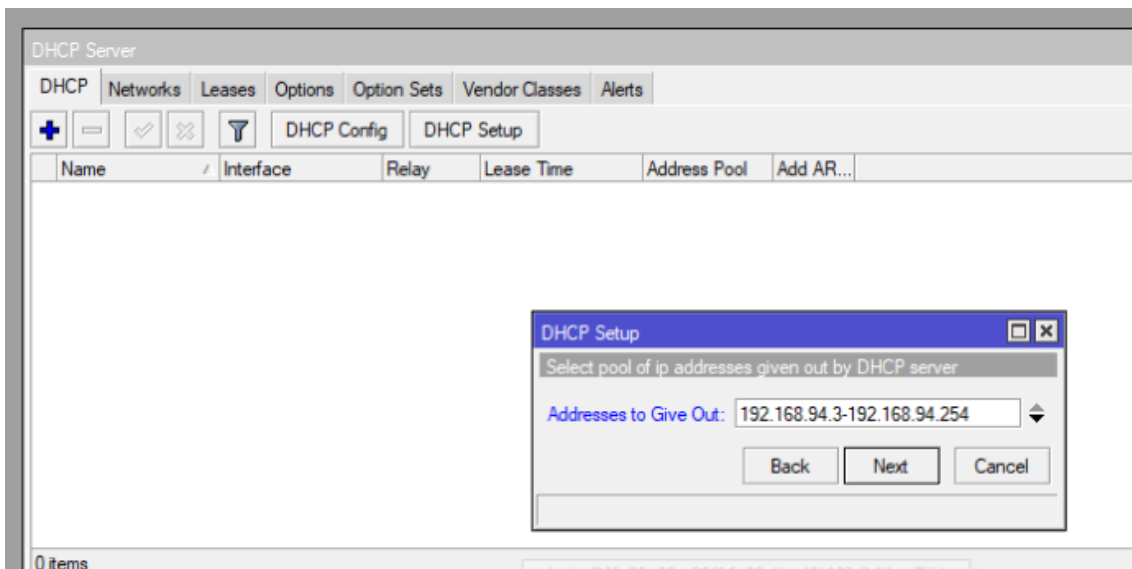
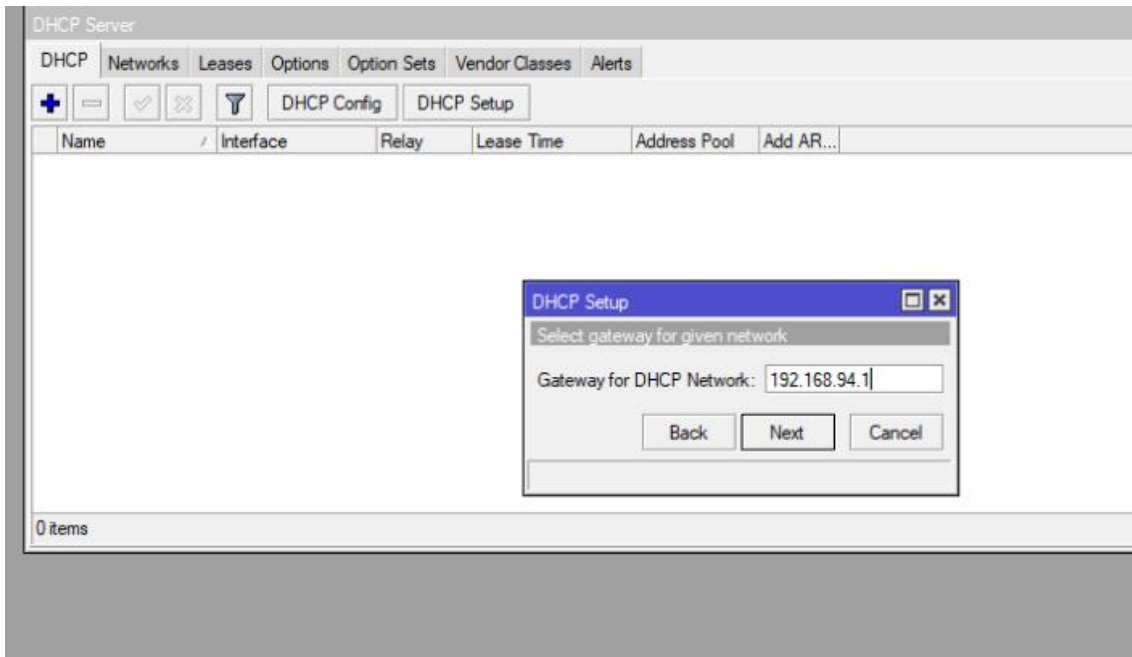




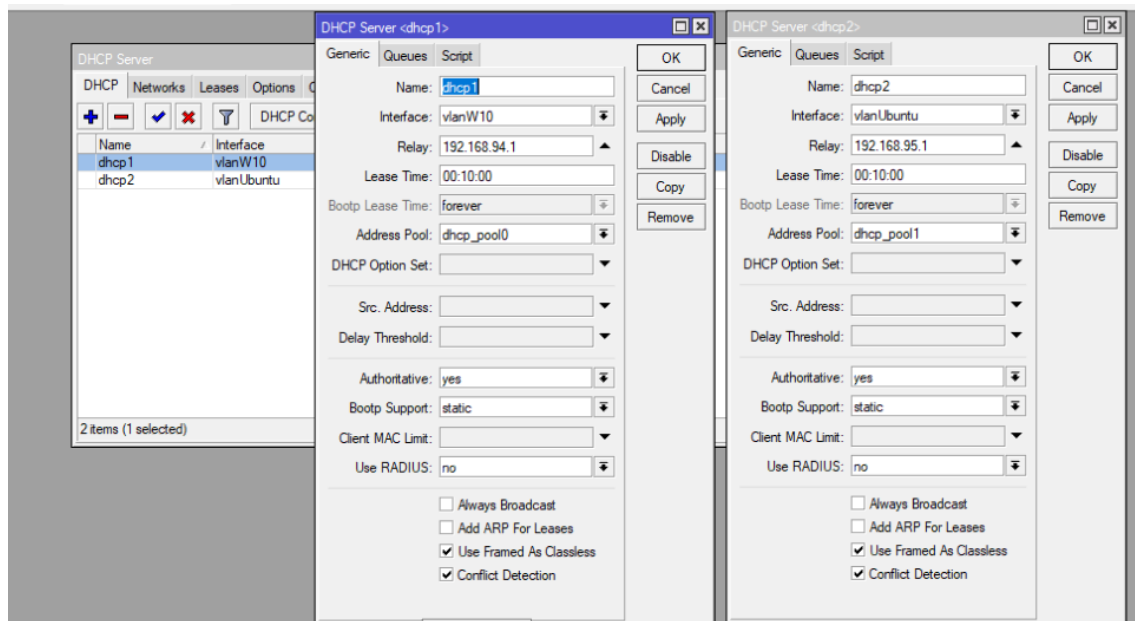
```
[admin@MikroTik] > ip address print
Flags: X - disabled, I - invalid, D - dynamic
#   ADDRESS                NETWORK    INTERFACE
0   192.168.93.10/32        192.168.93.10  LAN
1   192.168.94.1/32        192.168.94.0   vlanW10
2   192.168.95.1/32        192.168.95.0   vlanUbuntu
[admin@MikroTik] >
```

Crear un DHCP para cada una de las VLANs a las que hemos asignado una IP.

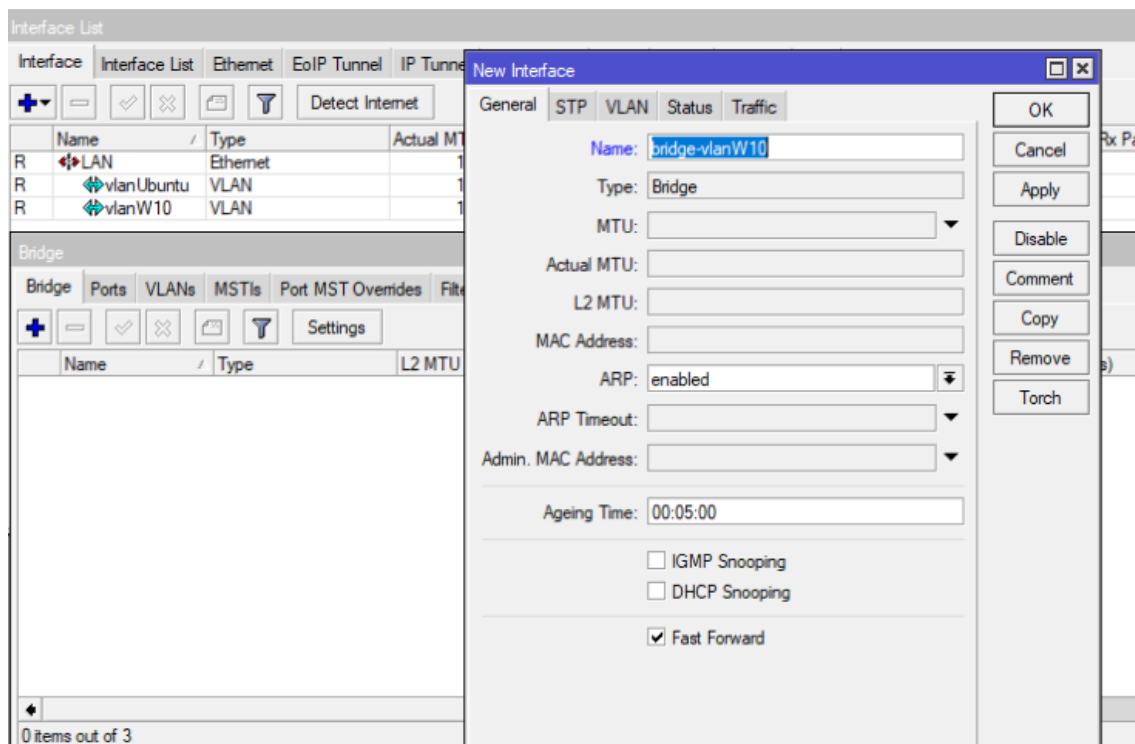


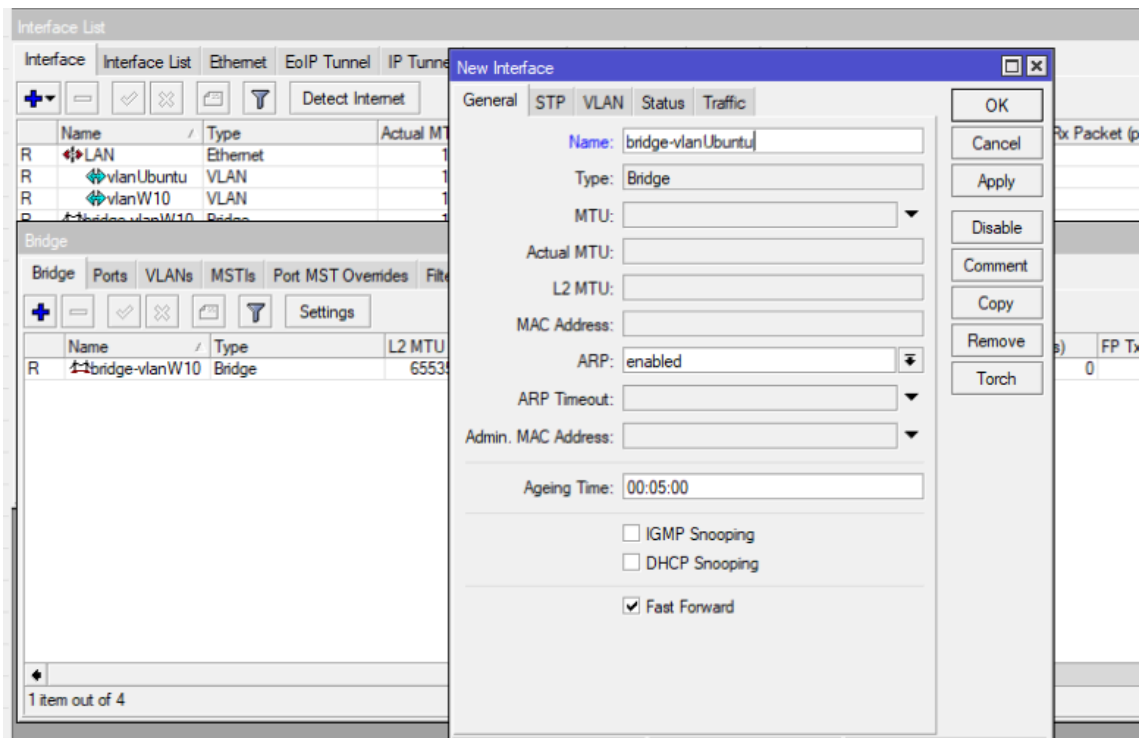


Hacemos lo mismo con la vlan de Ubuntu

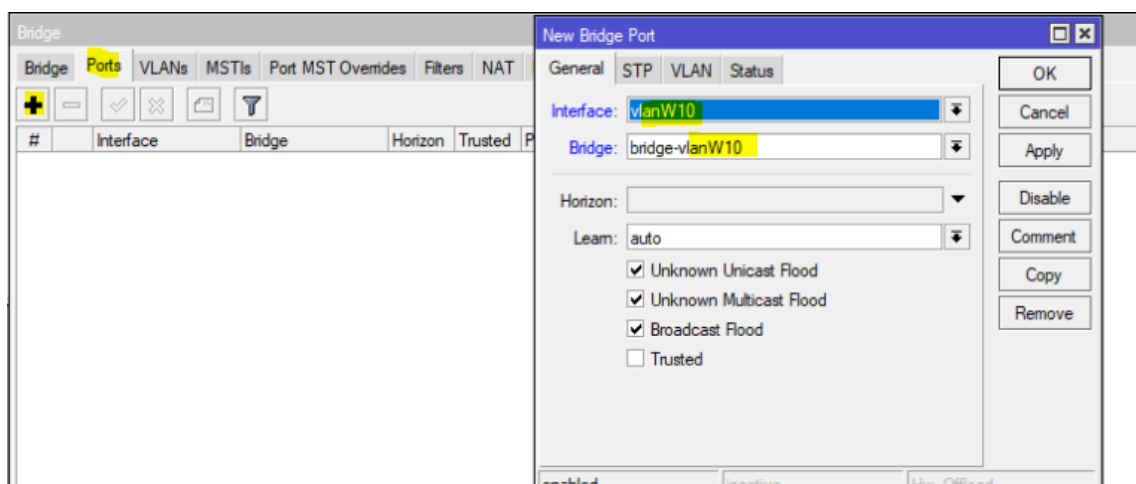


Creamos un bridge para cada vlan

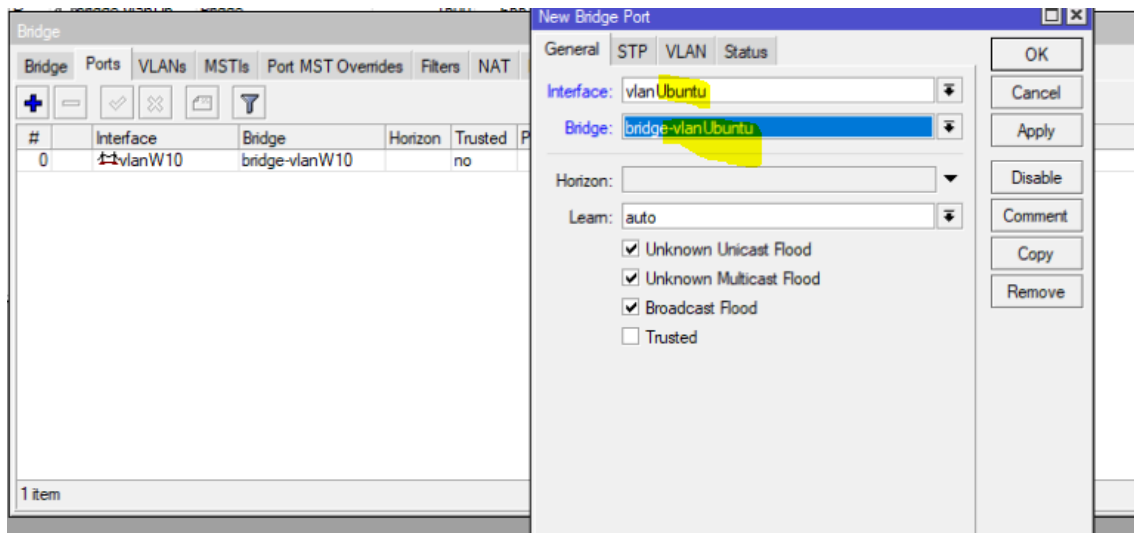




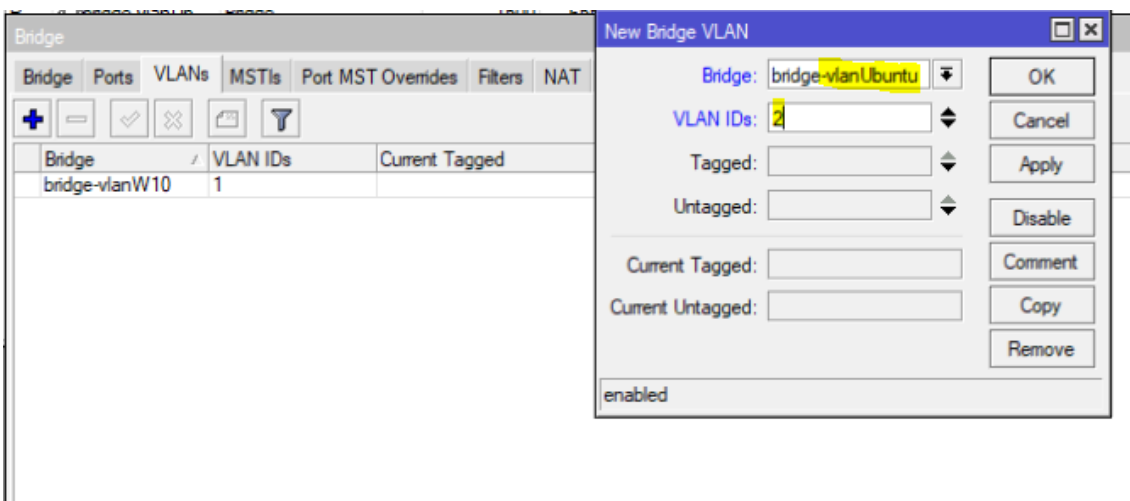
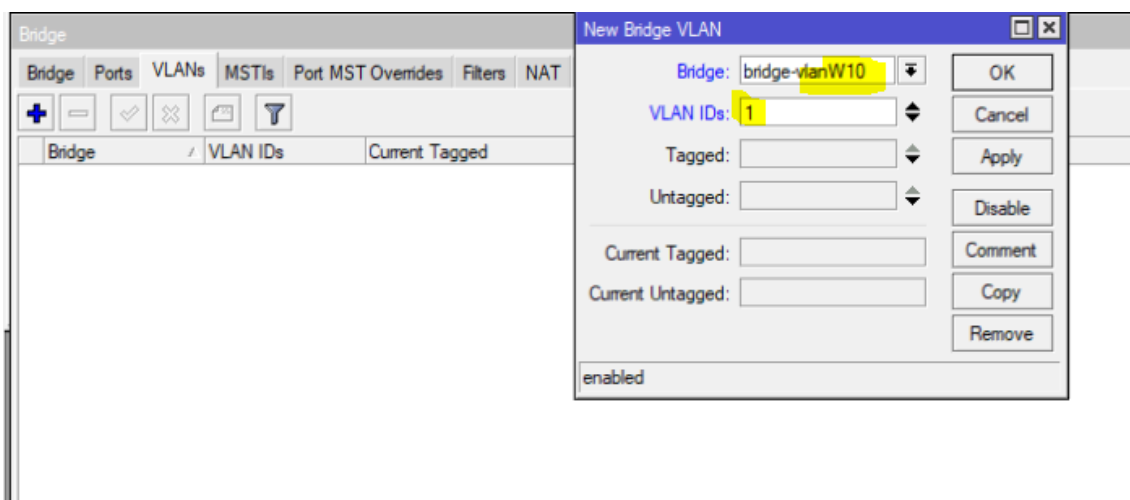
Asignamos los puertos a cada uno de los Bridges integrando una interfaz física y una VLAN. Luego de crear este bridge la interfaz integra la VLAN y recibe el DHCP del servidor.



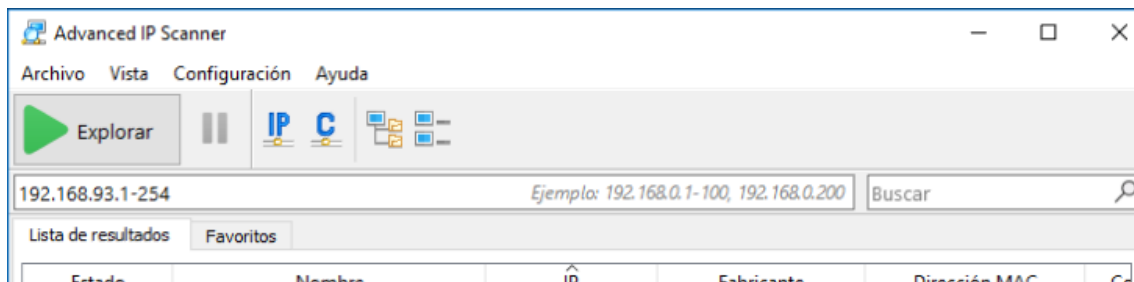




Ahora añadimos un nuevo brigde Vlan



Ahora vamos a un w10 nuevo y comenzaremos descargando un programa para escanear la red y ver si de verdad estamos en la vlan.



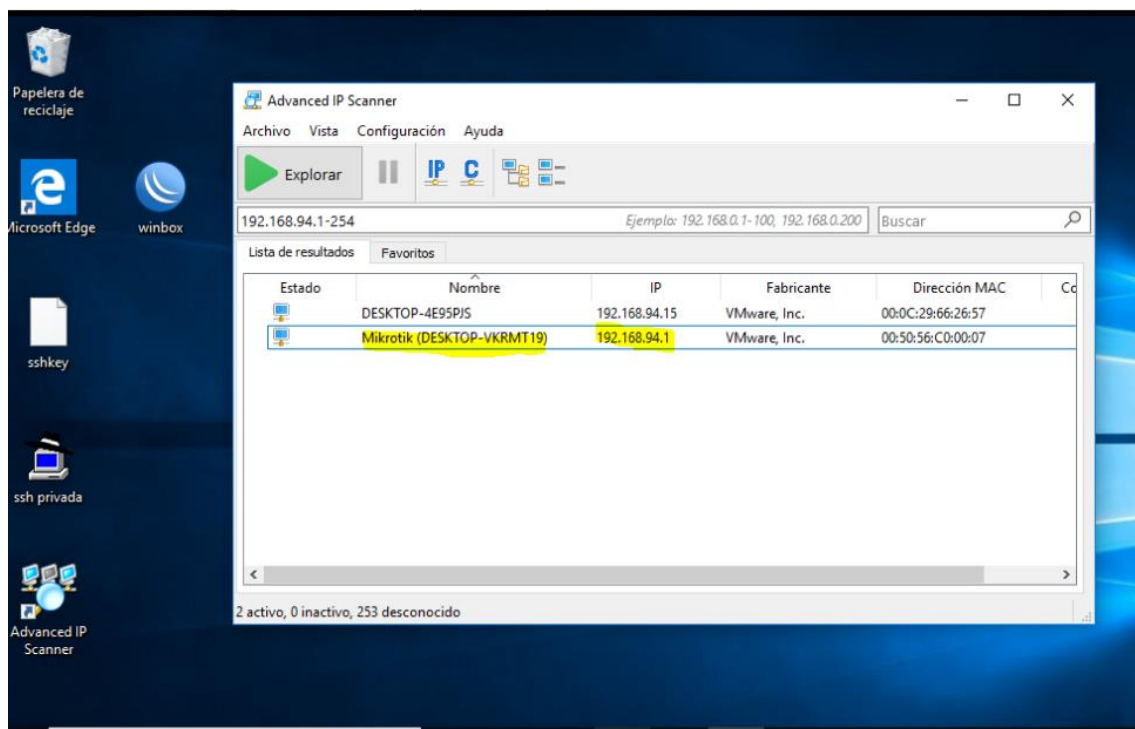
En Ubuntu usaremos nmap

```
root@jose-virtual-machine:/home/jose# sudo apt-get install nmap
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya
son necesarios.
  efibootmgr gir1.2-geocodeglib-1.0 libfwup1 libllvm8 libwayland-egl1-mesa
  ubuntu-web-launchers
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlos.
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  libblas3 liblinear3
Paquetes sugeridos:
  liblinear-tools liblinear-dev ndiff
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  libblas3 liblinear3 nmap
0 actualizados, 3 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Se necesita descargar 5.353 kB de archivos.
Se utilizarán 24,5 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] s
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic/main amd64 libblas3 amd64 3
1-4ubuntu1 [140 kB]
Des:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic/main amd64 liblinear3 amd64
1.0+dfsg-2 [39,3 kB]
Des:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic/main amd64 nmap amd64 7.60-
untu5 [5.174 kB]
45% [3 nmap 1.935 kB/5.174 kB 37%]
```

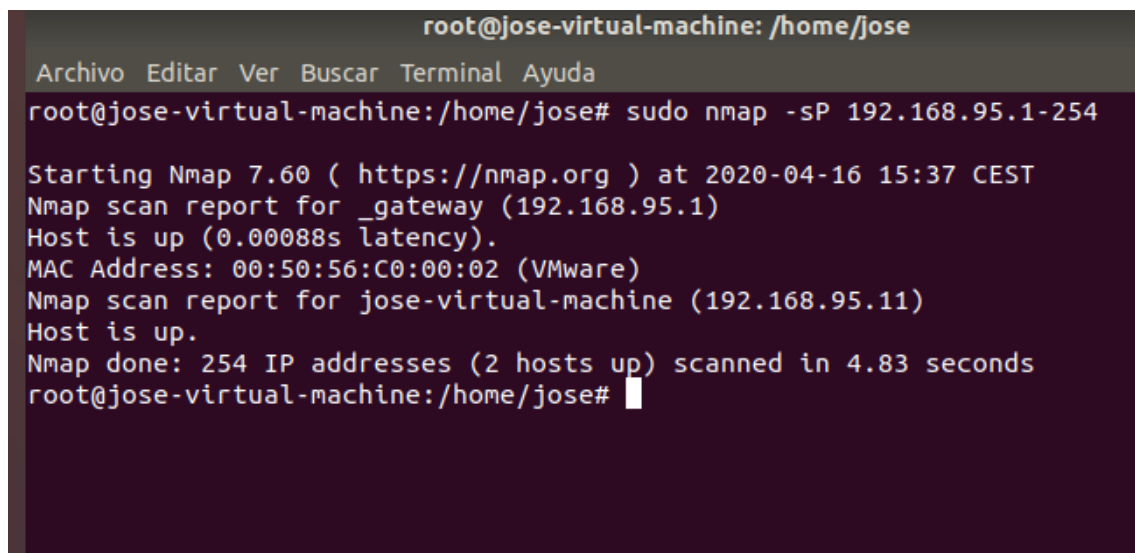
```
root@jose-virtual-machine:/home/jose# sudo nmap -sP 192.168.93.1-254
```

La captura esta mal, es 192.168.95.1-254

Hacemos un escaneo de red en w10



Ahora hacemos el escaneo en Ubuntu



Vemos en los dos que detectan al router conectados con la vlan correspondiente de cada uno. Pero aunque esten en el mismo segmento de red, al usar vlans cada equipo no puede ver al otro.

Vemos que los dos equipos tienen acceso a internet y reciben dhcp del mikrotik.

Vemos el trafico de red de cada vlan

Interface List											
Interface											
Interface List Ethernet EoIP Tunnel IP Tunnel GRE Tunnel VLAN VRRP Bonding LTE											
Detect Internet											
Fin											
	Name	Type	Actual MTU	L2 MTU	Tx	Rx	Tx Packet (p/s)	Rx Packet (p/s)	FP Tx	FP Rx	
R	LAN	Ethernet	1500			0 bps	0 bps	0	0	0 bps	
R	bridge-vlanUb...	Bridge	1500	65535		0 bps	0 bps	0	0	0 bps	
R	bridge-vlanW10	Bridge	1500	65535		0 bps	0 bps	0	0	0 bps	
R	ubuntuvlan	Ethernet	1500			35.7 kbps	2.8 kbps	5	4	0 bps	
RS	vlanUbuntu	VLAN	1500			432 bps	0 bps	1	0	0 bps	
R	w10vlan	Ethernet	1500			464 bps	0 bps	1	0	0 bps	
RS	vlanW10	VLAN	1500			432 bps	0 bps	1	0	0 bps	