

# A2.P1

## Servicio DHCP

## Windows Server

Sergio García Márquez

I.E.S San Sebastián

## Índice

1. Crear la máquina y sus configuraciones.....	3
2. Parámetros de ámbito, globales y de reserva .....	6
3. Configuración del ámbito de red 172.30.13.0.....	7
4. Crear reserva para equipo cliente .....	12
5. Enrutamiento NAT.....	13
6. Concesiones otorgadas .....	18

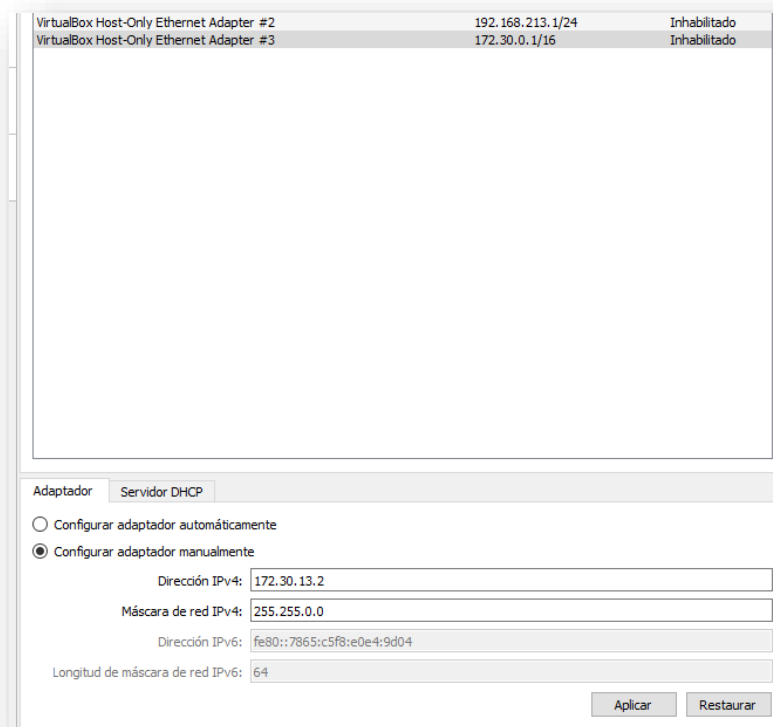
## 1. Crear la máquina y sus configuraciones

Para crear el servidor se utilizó vagrant de la siguiente manera:



```
vagrantfile X
vagrantfile
1 Vagrant.configure("2") do |config|
2   config.vm.box = "gusztavvargadr/windows-server-2022-standard"
3   config.vm.hostname = "W22SRSGM"
4   config.vm.provider "virtualbox" do |vb|
5     vb.name = "VBW22SRSGM"
6   end
7   config.vm.network "private_network", ip: "172.30.13.2", netmask: "255.255.0.0"
8 end
9 |
```

El siguiente paso será confirmar la creación y la asignación de la .2 a la host-only, ya que la .1 irá para el server.



VirtualBox Host-Only Ethernet Adapter #2	192.168.213.1/24	Inhabilitado
VirtualBox Host-Only Ethernet Adapter #3	172.30.0.1/16	Inhabilitado

Adaptador

Servidor DHCP

☐ Configurar adaptador automáticamente

☒ Configurar adaptador manualmente

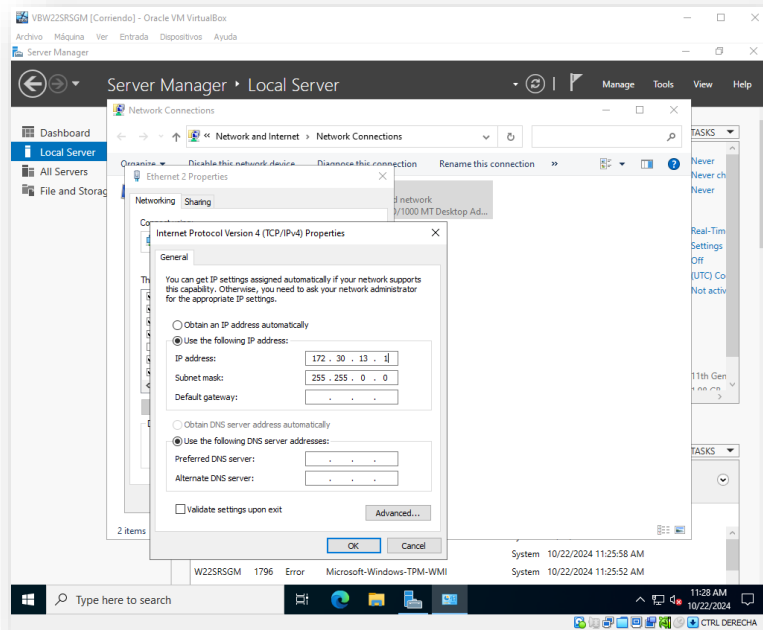
Dirección IPv4:

Máscara de red IPv4:

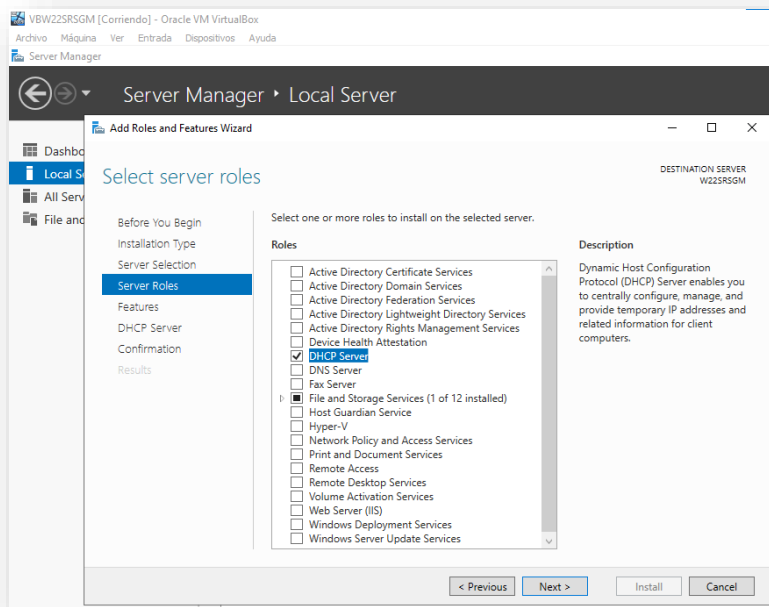
Dirección IPv6:

Longitud de máscara de red IPv6:

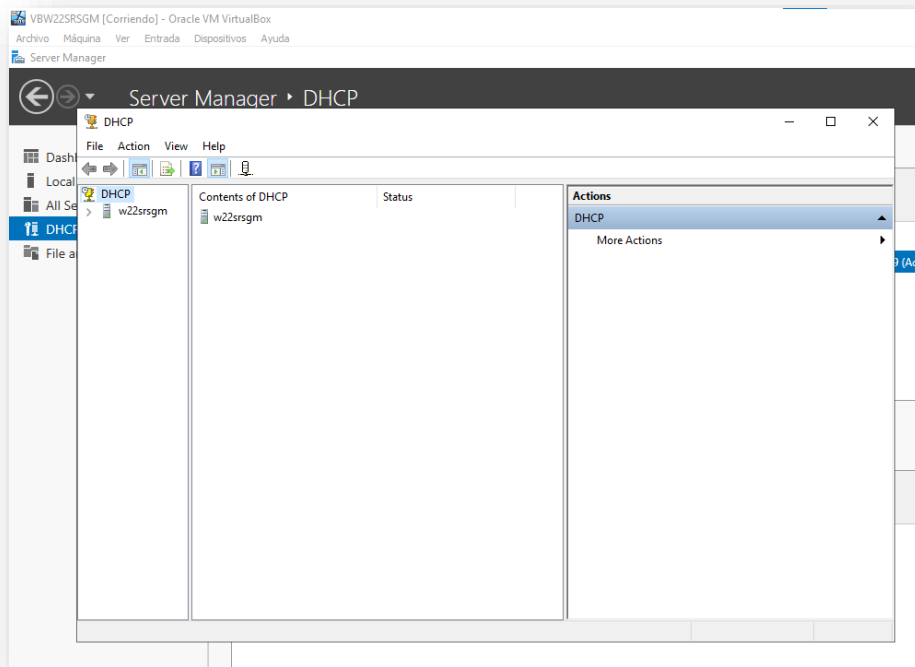
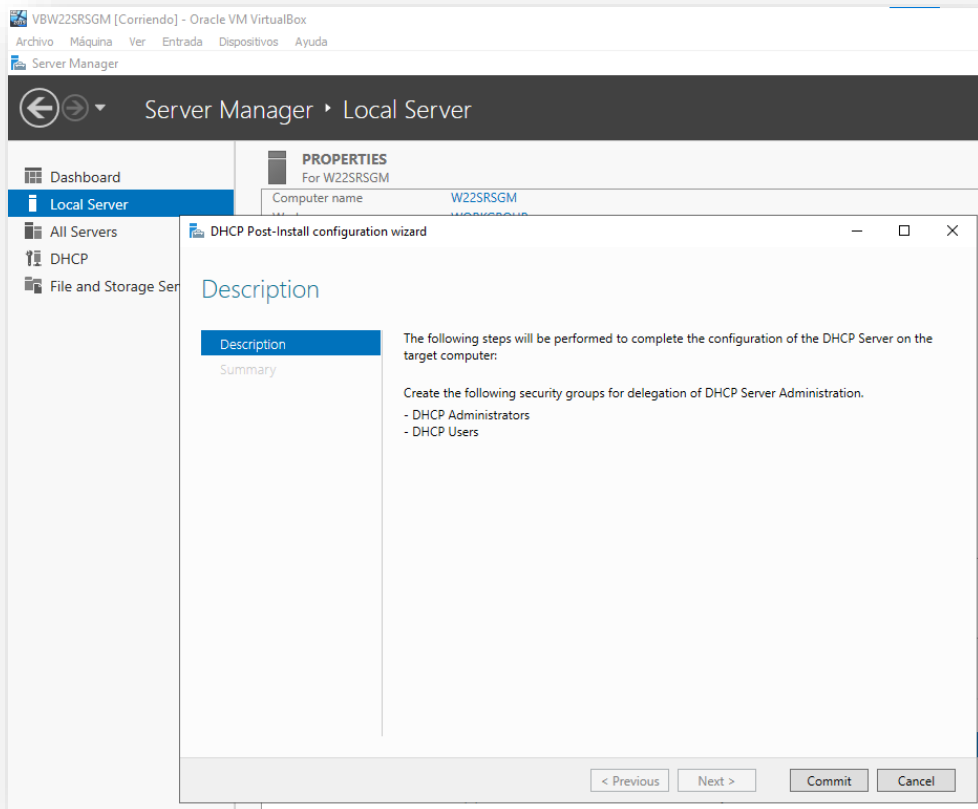
Ahora tenemos que asegurarnos de que la ip de nuestro servidor sea correcta.



Ya comprobado, ahora tendremos que instalar el rol del servicio DHCP y configurarlo.



Con el commit ya lo habremos terminado de instalar.



## 2. Parámetros de ámbito, globales y de reserva

Los **parámetros de ámbito** son los rangos de IP que se definen en un servidor DHCP y se asignan a una subred en específico. Sólo se aplican a un grupo de direcciones dentro de un ámbito. Como ejemplo podemos tener: dirección IP del servidor DNS, dirección de puerta de enlace...

Los **parámetros globales** son, a diferencia de los de ámbito, configuraciones que aplican a todos los dispositivos que adquieren una dirección IP de cualquier ámbito (a excepción de si se sobrescriben). Podríamos usar de ejemplo los servidores DNS, como el 8.8.8.8 que es global.

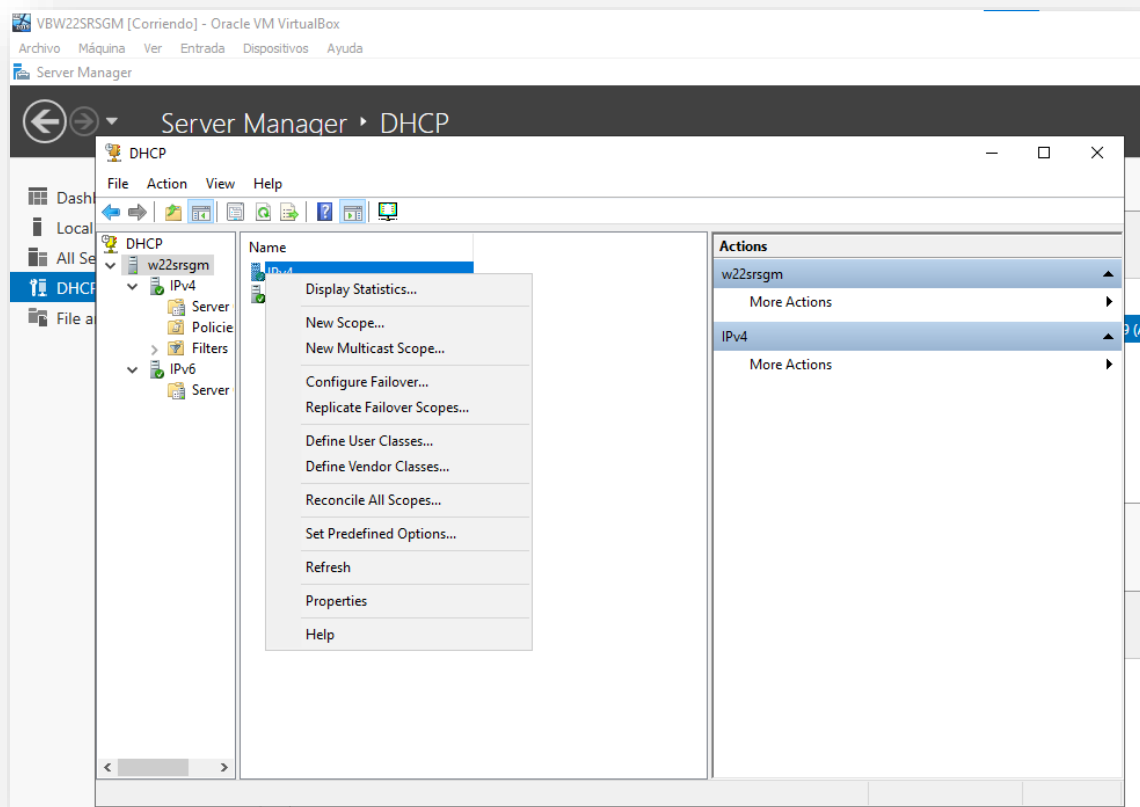
El **parámetro de reserva** se refiere a direcciones IP que se asignan de manera fija a un dispositivo específico. Para ello usamos la dirección MAC a la hora de configurarlo. Esto nos permite darle una configuración específica, como, por ejemplo, una impresora.

### 3. Configuración del ámbito de red 172.30.13.0

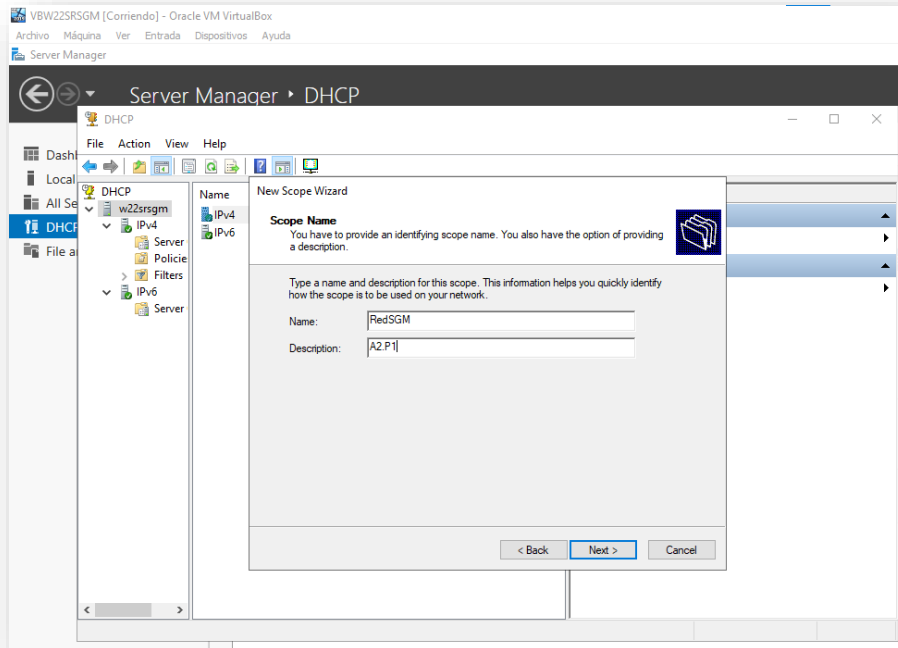
La configuración que tendrá el ámbito será la siguiente:

- Tiempo de concesión reserva = 5 días
- Pool de direcciones para 300 equipos
- Máscara de red = 255.255.0.0
- Sufijo DNS = redwinsgm.demo
- Puerta de enlace = 172.30.13.1
- Servidor DNS = 1.1.1.1

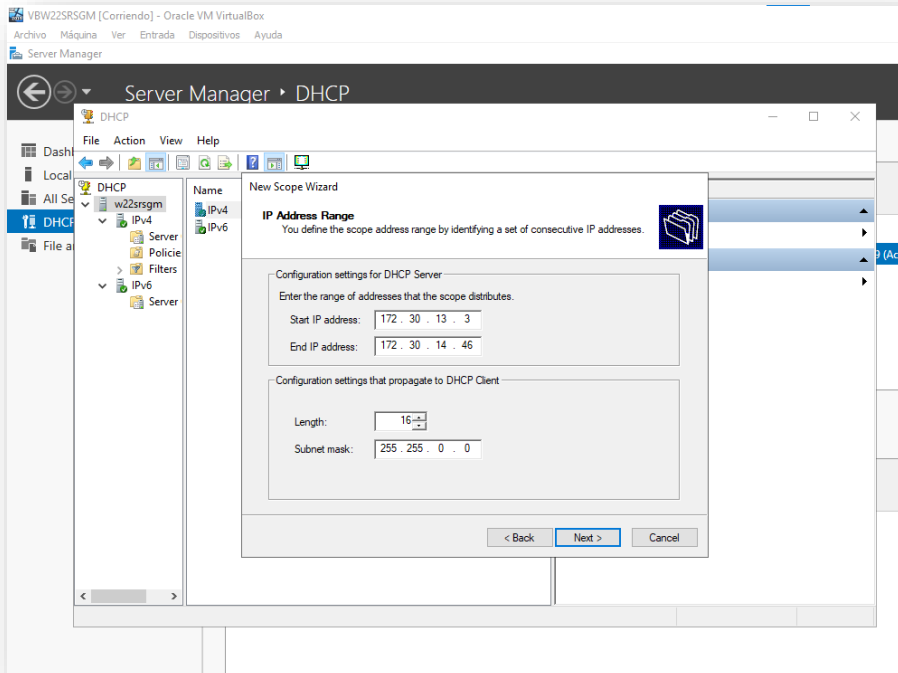
Para comenzar la configuración, debemos dirigirnos a DHCP, que podremos encontrar buscándolo en el menú de inicio. Ahí nos dirigiremos a nuestro servidor y, en IPv4, le daremos a “new scope”.



Le asignaremos el nombre y descripción.

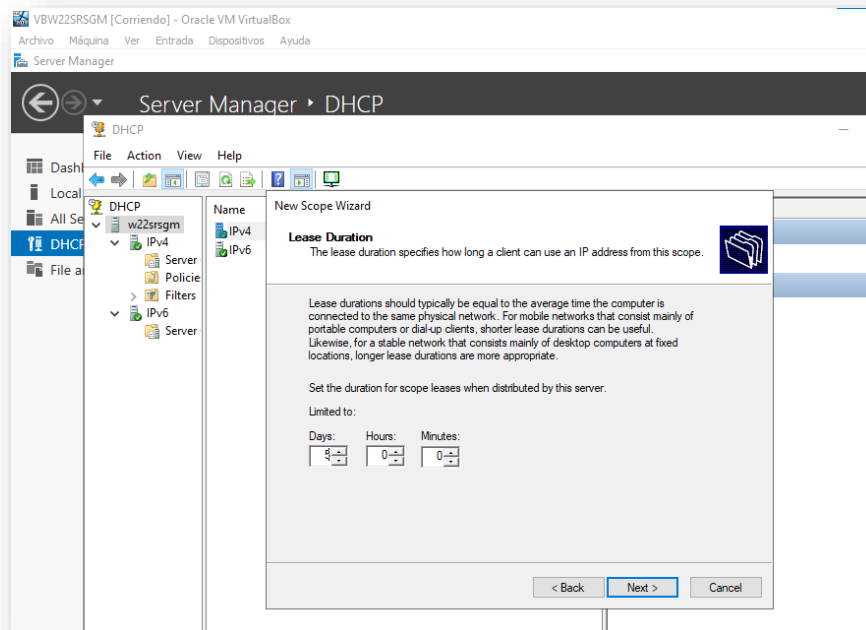


Insertaremos el rango de IP, para que tengamos 300, debemos empezar por la .13.3 y acabar en la .14.46.

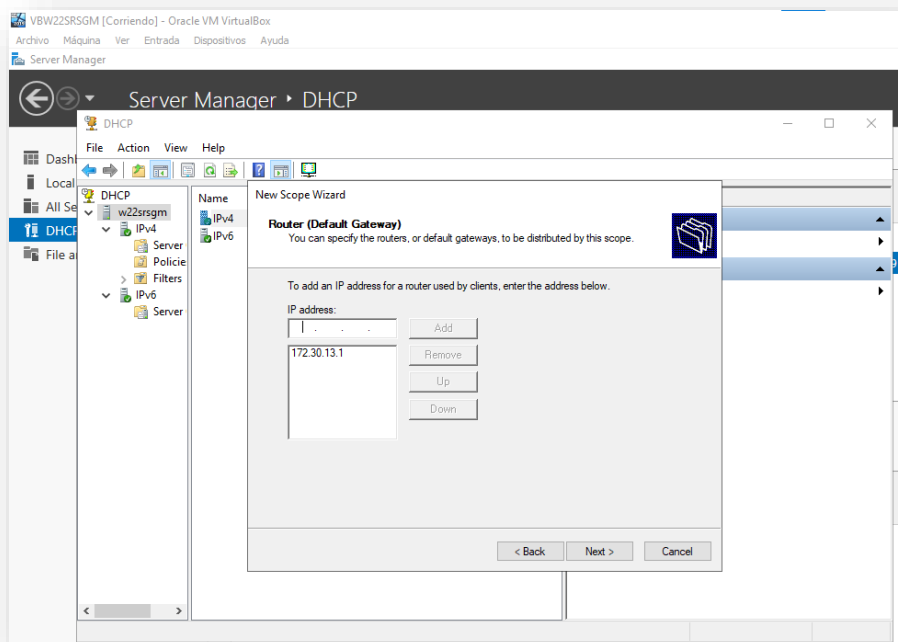




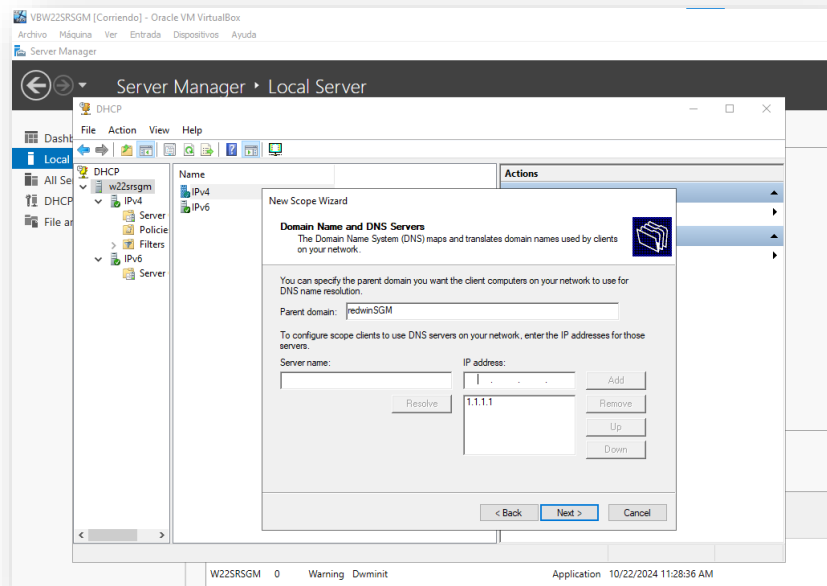
Añadir exclusiones y delay lo dejaremos en blanco. Ahora pondremos un tiempo de concesión de IP de 5 días, es decir, tardará 5 días en reasignar la IP.



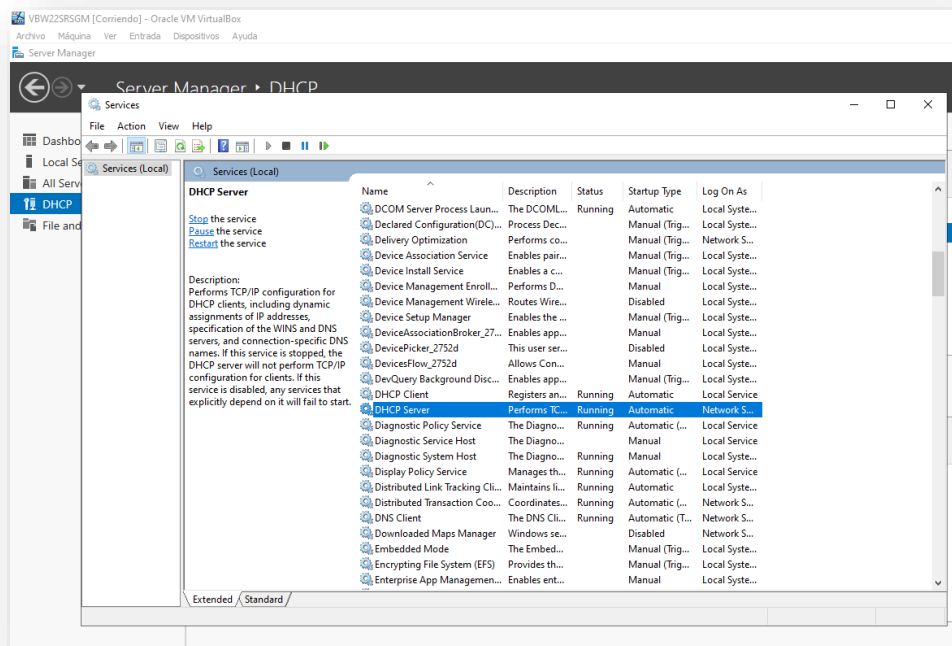
Para la puerta de enlace, pondremos la IP del server.



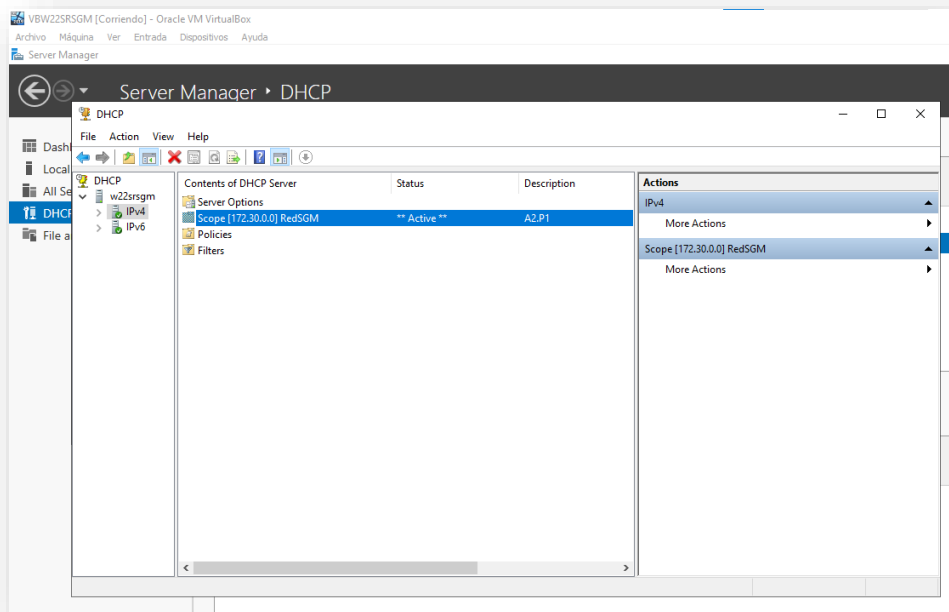
Como nombre de dominio asignaremos el mencionado anteriormente y, como servidor DNS la 1.1.1.1.



Con esto tenemos listo el ámbito. Ahora resetearemos el DHCP server en el panel de servicios.

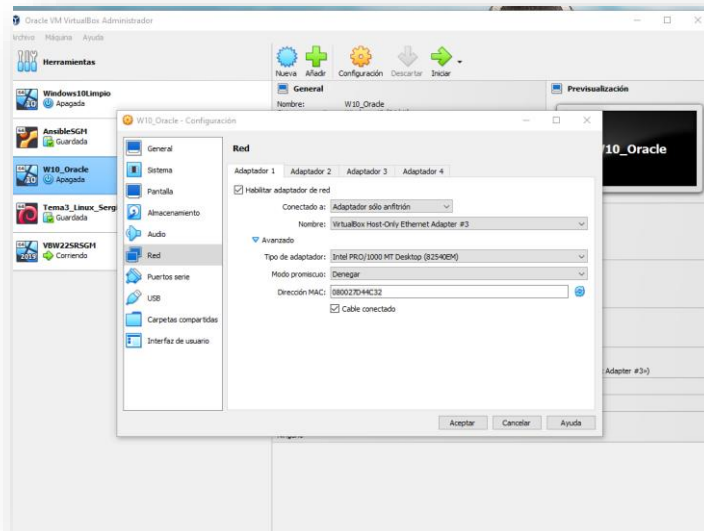


Ya estará activo.

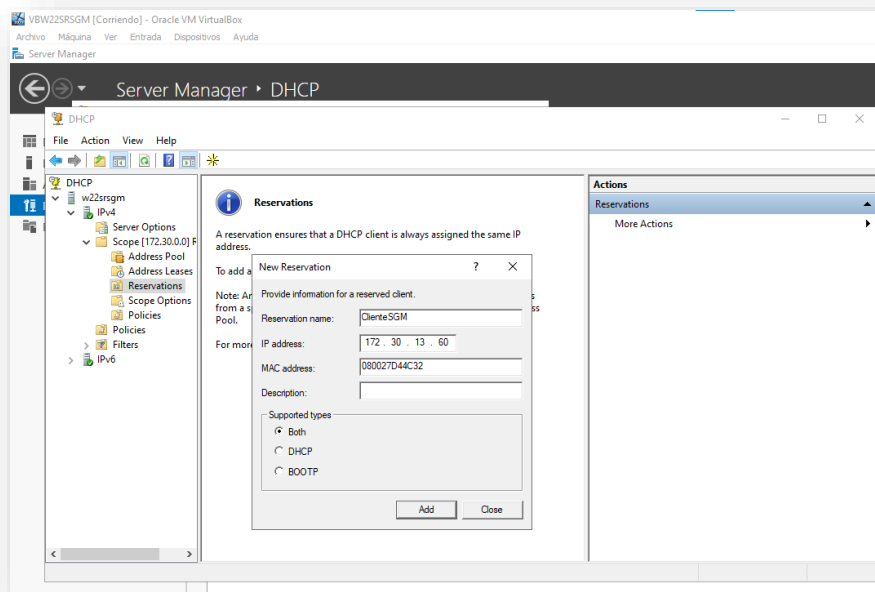


## 4. Crear reserva para equipo cliente

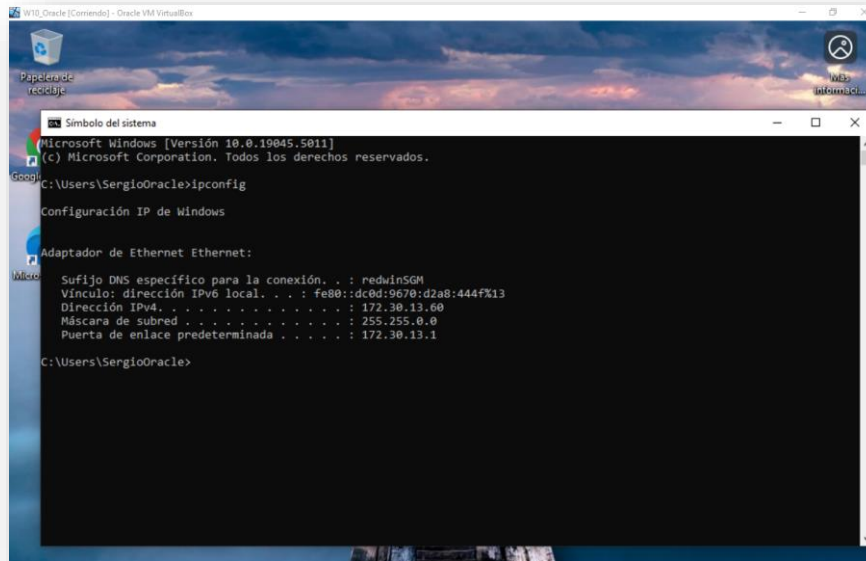
En esta parte de la práctica se asignará una IP de reserva a un W10 que ya tenía creado. Para ello veremos la MAC de la máquina en VirtualBox.



Ahora le daremos a new reservation e insertaremos la IP que queremos reservar, así como la MAC.

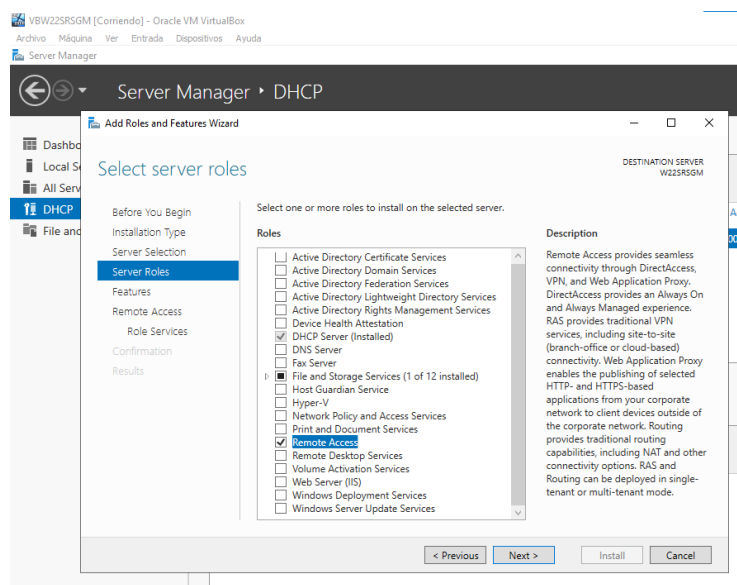


Si nos vamos al W10, podremos ver que se asignó la IP reservada.

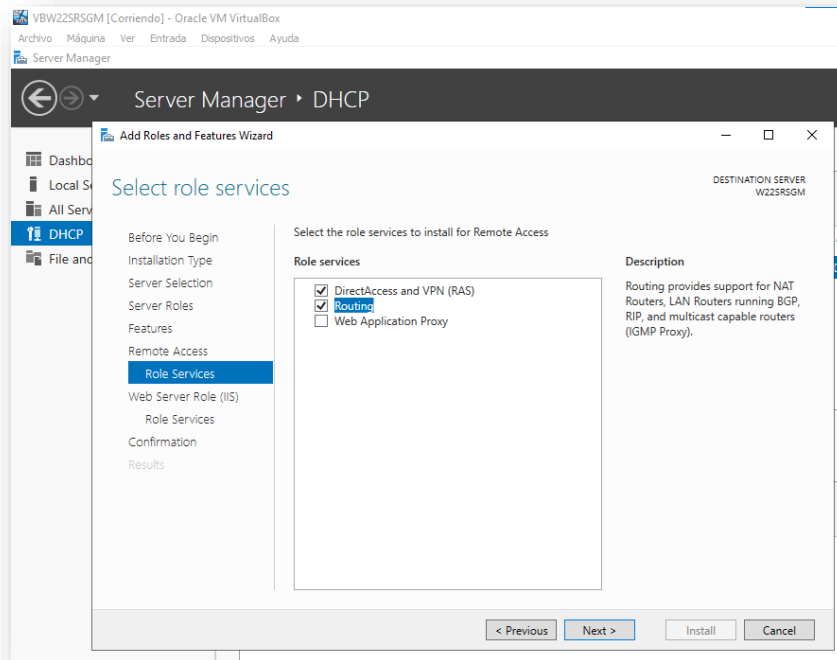


## 5. Enrutamiento NAT

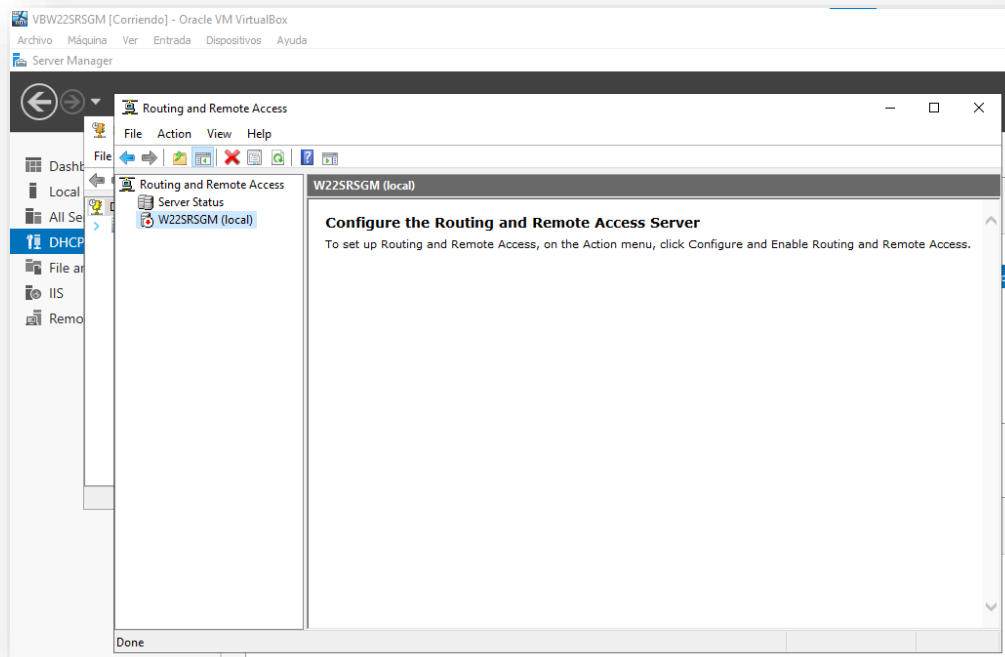
Este enrutamiento nos permitirá conectarnos a internet con el W10 anterior, que no tiene conexión. Se conectará a través del server. Lo primero que debemos hacer es instalar el Rol de Acceso Remoto.



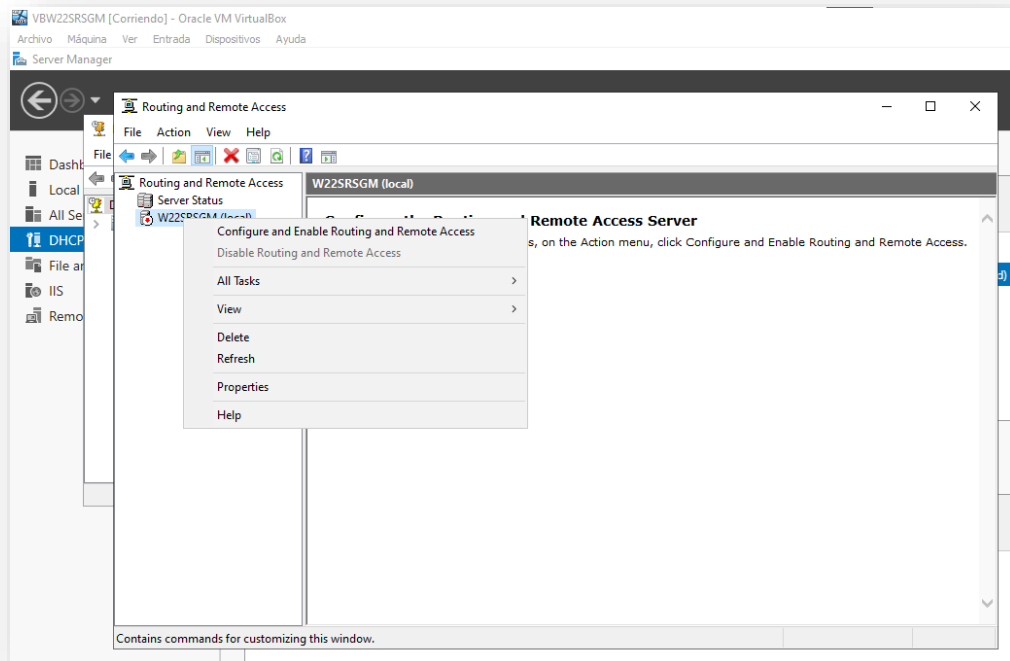
Continuaremos hasta el menú de servicios de rol e instalaremos el de enrutamiento.



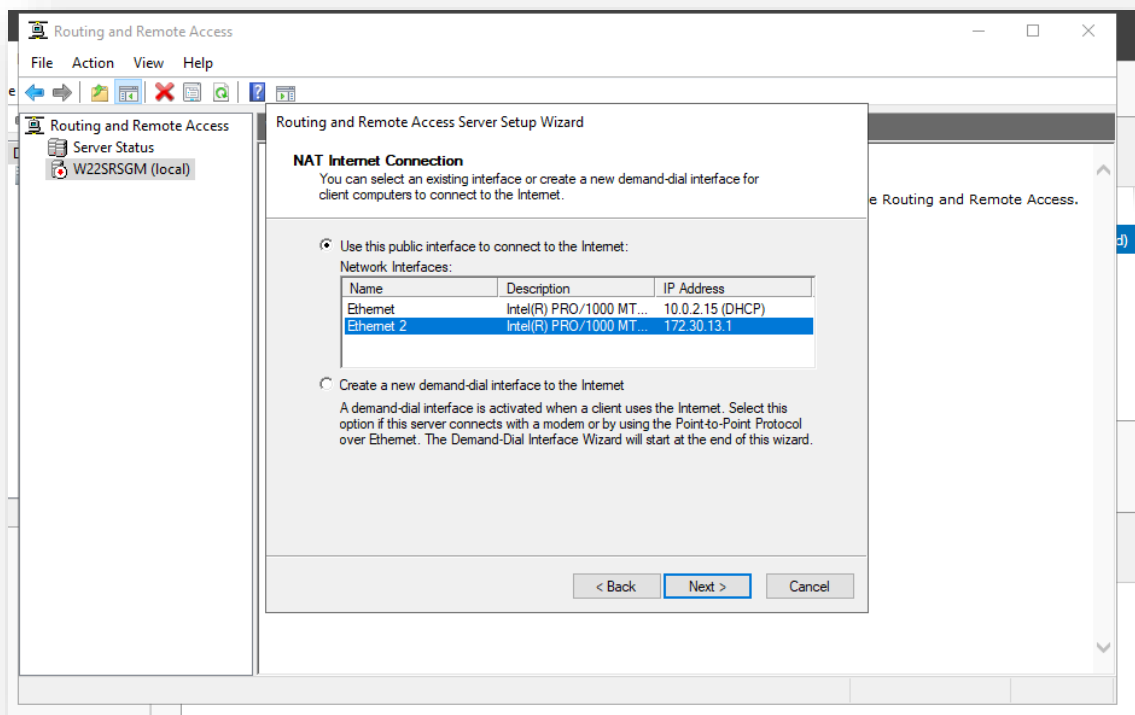
Una vez se instale, nos iremos a la app llamada “Enrutamiento y acceso remoto”.



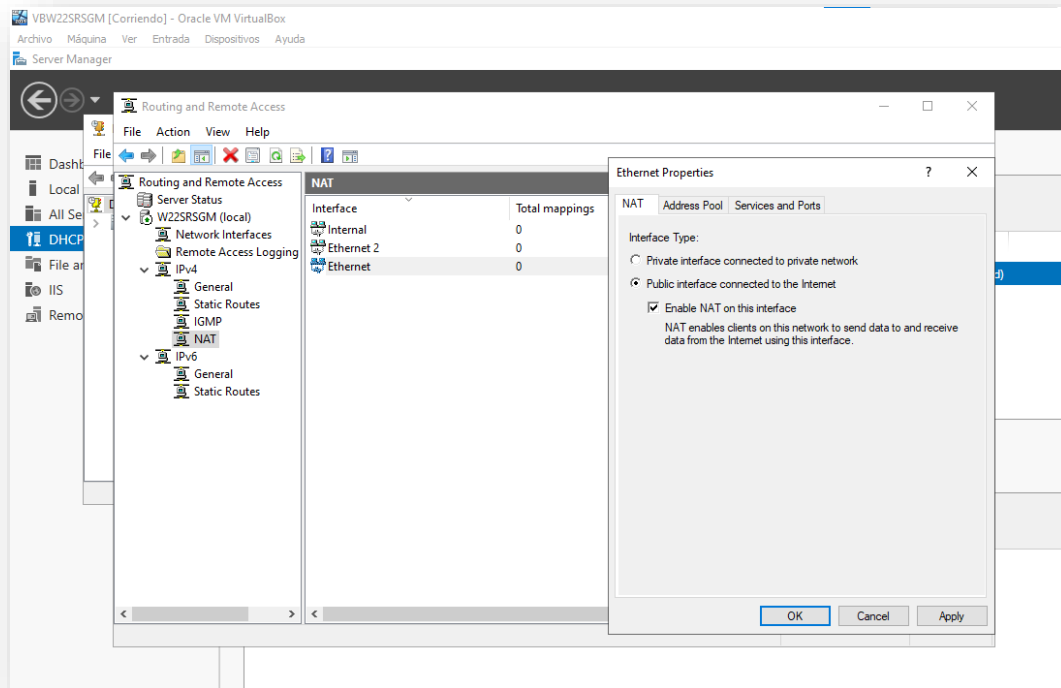
Ahí haremos clic derecho sobre nuestro server y le daremos a la primera opción, que es para configurar y habilitar el enrutamiento y acceso remoto.



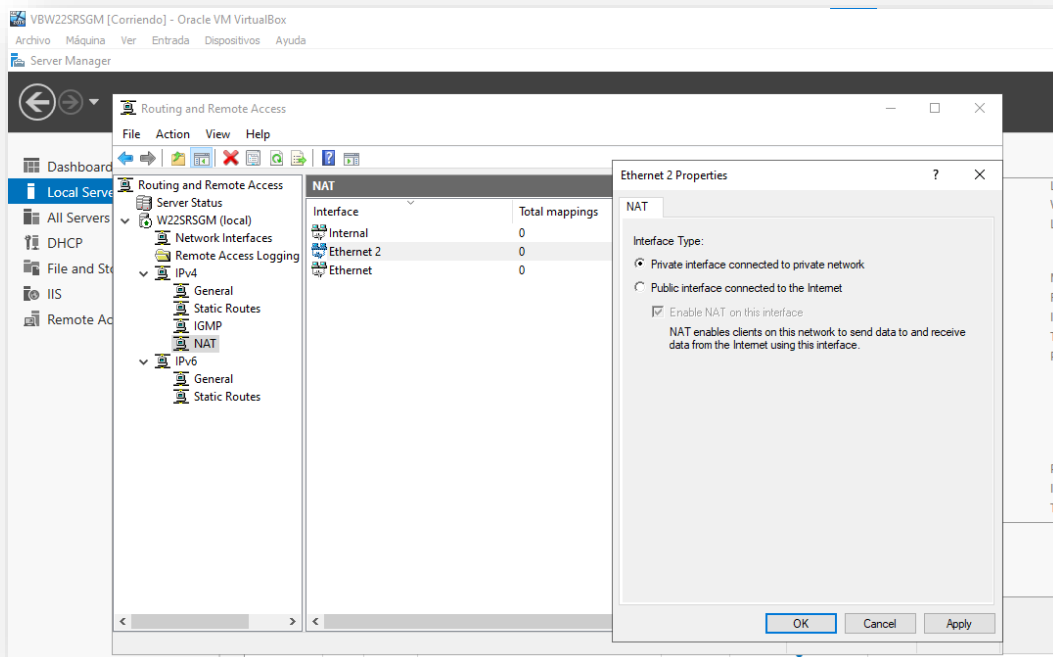
Comprobaremos que ambas tarjetas de red (NAT y host-only) estén aquí.



Esperamos a que se configure y nos iremos a IPv4 y, posteriormente, a NAT. Ahí configuraremos ambas tarjetas de red. La tarjeta con la conexión NAT deberá tener la opción de interfaz pública habilitada, así como el tic en habilitar la NAT.

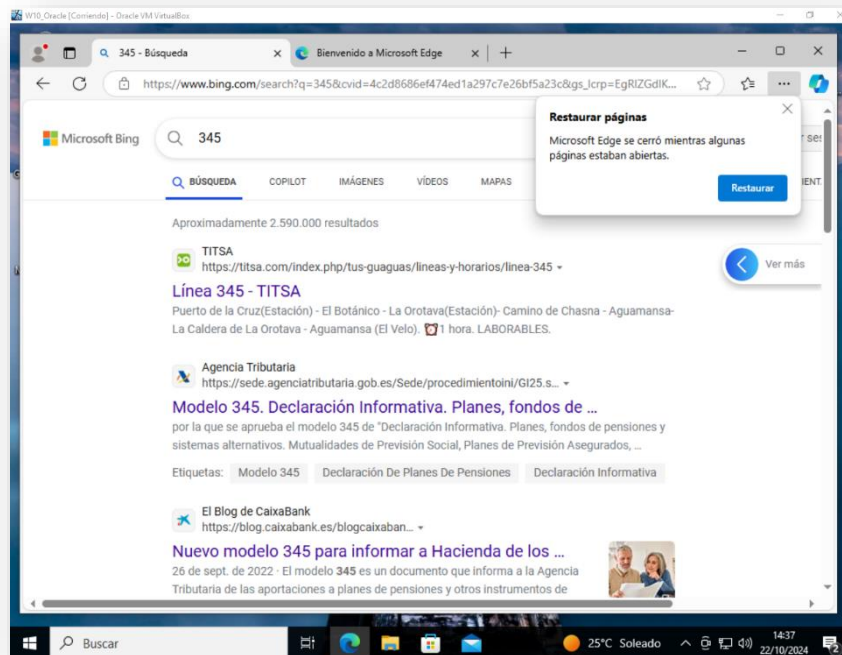


Por otra parte, la tarjeta de host-only, deberá tener habilitada la opción de interfaz privada.

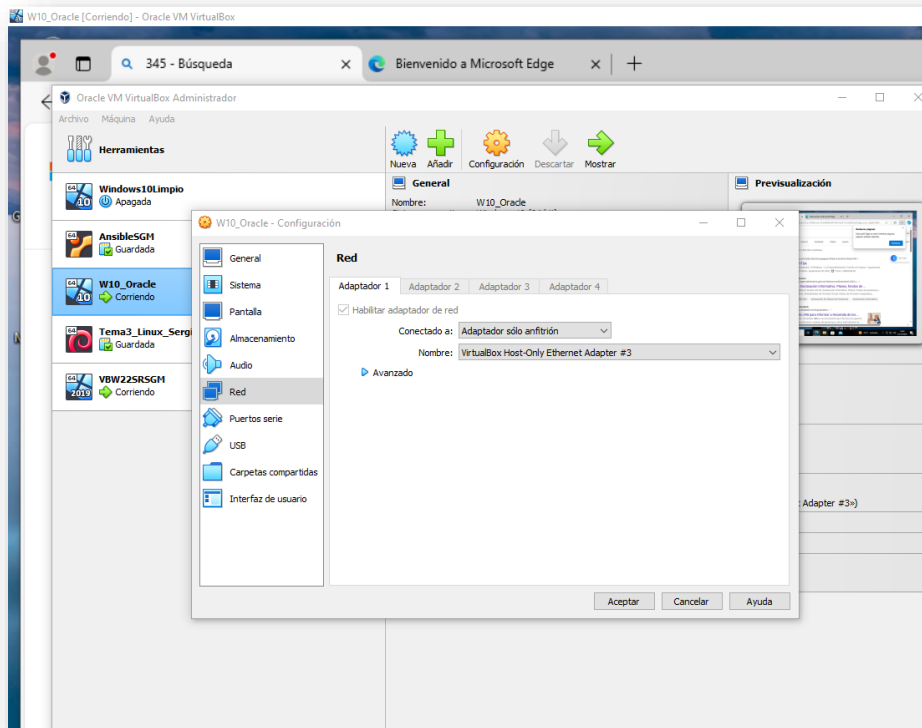




Si todo se hizo correctamente, nuestro W10, debería tener acceso a internet sólo con la tarjeta host-only.

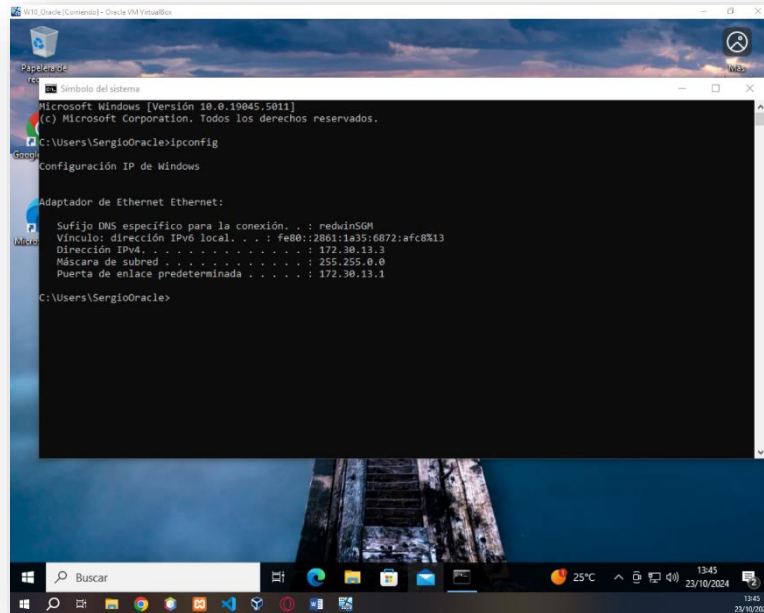


También comprobar que sólo tiene esa tarjeta de red por si las trampas.



## 6. Concesiones otorgadas

Con el W10 se ha probado a darle una ip aleatoria, así como la ip asignada con la MAC.



De esta forma, en las concesiones, debería estar registrado tanto la .3 como la .60.

