



Σavante

Administración
de recursos
compartidos

Actividad 12



Título del índice

1. Configuración de Servidor Samba/SMB	3
1.2. Servidor Samba (Linux)	3
1.2.1. Instalación de samba en Arch	3
1.2.2. Configuración de samba en Linux	3
1.3. Configuración de servidor SMB (Windows)	5
2. Configuración de MV para conexión con Host	9
3. Configuración de Cliente	12
Bibliografía	14



El objetivo principal de los equipos informáticos conectados en redes es, sin ninguna duda, la capacidad de crear y compartir recursos entre los distintos equipos. En el siguiente documento, veremos cómo configurar uno de los recursos más esenciales de cualquier red: Los directorios compartidos.

Como vimos en documentos anteriores¹, uno de los requisitos para llevar a cabo esta tarea es crear un directorio y configurar los grupos y usuarios que tienen acceso a este, pero este sistema está limitado al equipo en el que se alojan los datos. Para compartirlo a otros equipos, necesitamos hacer uso de un programa más, que comunique los equipos de la red usando un mismo protocolo, algo así como el idioma que usarán para hablar entre ellos.

Como es habitual, hay numerosas opciones de software y protocolos para llevar a cabo esta tarea, cada una con sus características. En este documento nos centraremos en SMB; el protocolo más utilizado para redes de sistemas mixtos, es decir, redes que cuentan con máquinas ejecutando tanto Linux como Windows.



1. Configuración de Servidor Samba/SMB

El protocolo SMB utiliza una arquitectura cliente-servidor. Esto significa que en cada comunicación un equipo tomará el rol de cliente, pidiendo acceso a los datos del servidor, y otro ejercerá de servidor, publicando los directorios configurados a otros equipos de la red, gestionando los permisos de los recursos, etc.

En este protocolo cada equipo puede ser tanto cliente como servidor, realizar varias conexiones de forma simultánea, y comunicarse de Windows a Linux y viceversa. Lo primero que necesitamos es instalar y configurar el servidor de Samba en Linux y configurar SMB en Windows.

1.2. Servidor Samba (Linux)

Samba no viene instalado en la mayoría de distribuciones de Linux, salvo algunas especializadas en servidores de datos como Open Media Vault, por lo que deberemos instalar manualmente el servidor utilizando el gestor de paquetes de nuestro sistema.

1.2.1. Instalación de samba en Arch

Para este documento, utilizaré Nyarch Linux, una distribución basada en Arch Linux, por lo que tendremos que utilizar el comando pacman para instalar samba¹:

```
[usuario@nyarch-asir ~]$ sudo pacman -S samba
```

Una vez instalado, podemos pasar a la configuración.

1.2.2. Configuración de samba en Linux

Como es costumbre en las aplicaciones para Linux, la configuración se puede encontrar en el directorio `/etc`, específicamente en `/etc/samba/smb.config`.

Editamos el fichero con cualquier editor de texto:

```
sudo nano /etc/samba/smb.conf
```

Podemos encontrar todas las opciones de samba en la documentación oficial², por lo que en este documento me limitaré a desglosar la que vamos a utilizar:



```
[global]
# Nombre del grupo de trabajo. Esto es importante para poder anunciarse en
la red.
workgroup = RECURSOS-JNKLOUD
# Descripción del servidor. La %v mostrará la versión de samba.
server string = Servidor Samba - %v
# Nombre del servidor en la red. Este nombre se podrá usar en lugar de la
IP.
netbios name = nyarch-jnk
# Ubicación y patrón de nombres de los registros. La %m se sustituye con el
nombre de la máquina del cliente.
log file = /var/log/samba/logs/%m.log
# Tamaño máximo en kilobytes de cada registro.
max log size = 1000
# Lista de direcciones con permiso de acceso a samba.
hosts allow = 192.168.1. 127.0.0.1

[documentos]
# Ruta del servidor que vamos a configurar para compartir.
path = /home/usuario/Público/documentos
# Especifica si este directorio es navegable por los clientes.
browseable = yes
# Especifica si este directorio es escribible o no.
writable = yes
# Configura el directorio para no tener ningún tipo de seguridad. No se
suele recomendar, sólo lo uso para simplificar el ejemplo.
public = yes
# Una descripción del directorio compartido.
comment = Directorio de documentos compartidos.

# Otro directorio compartido, con su propia configuración.
[plantillas]
path = /home/usuario/Público/plantillas
browseable = yes
writable = yes
public = yes
comment = Directorio de plantillas de sólo lectura.
```



Una vez guardado; toca crear, habilitar, y activar los servicios de samba. Para ello, utilizaremos los siguientes comandos para habilitar y activar los servicios, respectivamente:

```
sudo systemctl enable smb.service
```

```
sudo systemctl enable nmb.service
```

```
sudo systemctl start smb.service
```

```
sudo systemctl start nmb.service
```

Nota: El servicio 'nmb' es opcional, pero será necesario más adelante para poder utilizar el nombre del sistema en lugar de su IP.

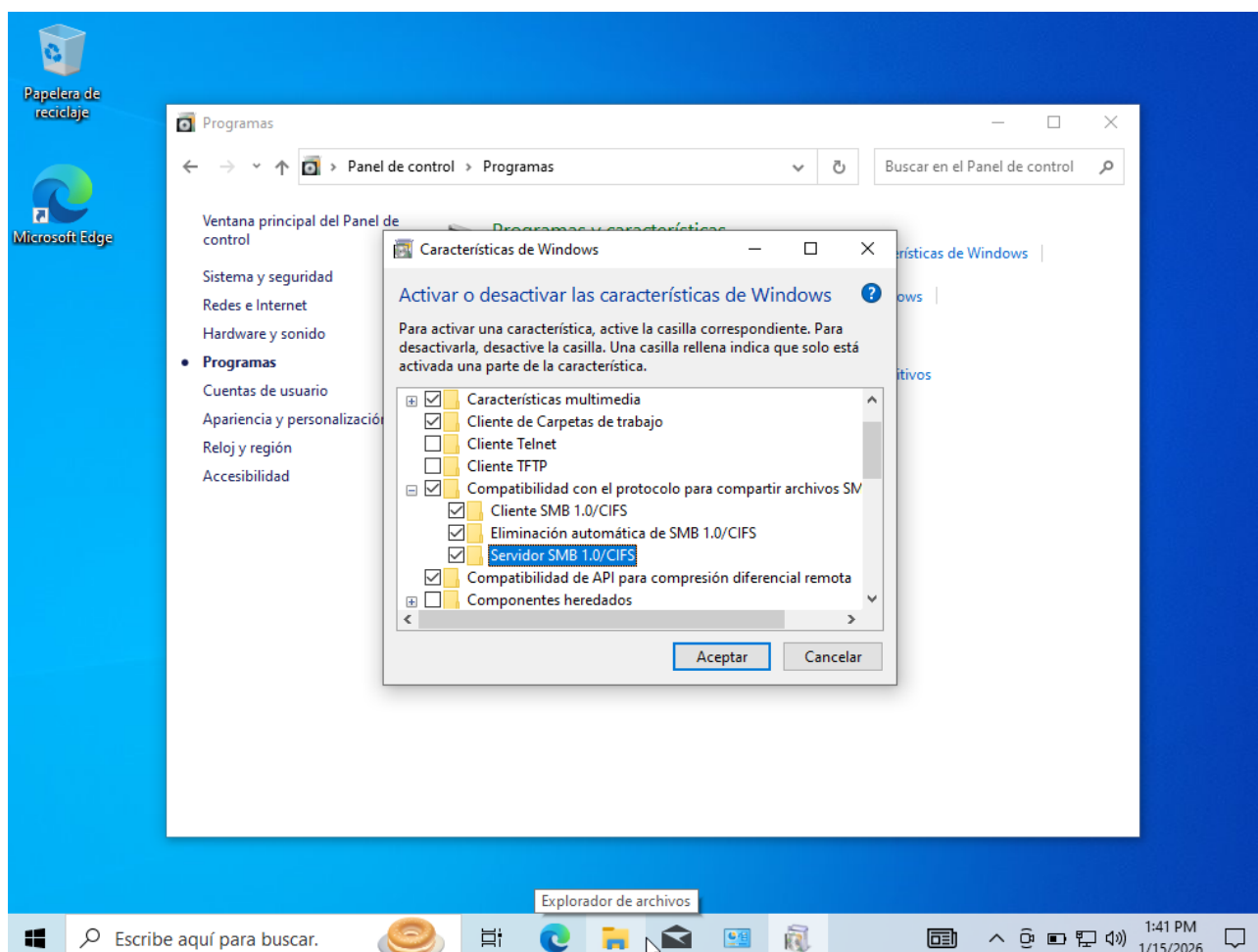
Ahora, para que el servidor sea descubrible de forma automática por otros equipos en la red, habilitaremos el servicio de 'avahi', un daemon de Linux que permite anunciar servicios en la red.

```
sudo systemctl enable avahi-daemon.service && sudo systemctl start  
avahi-daemon.service
```

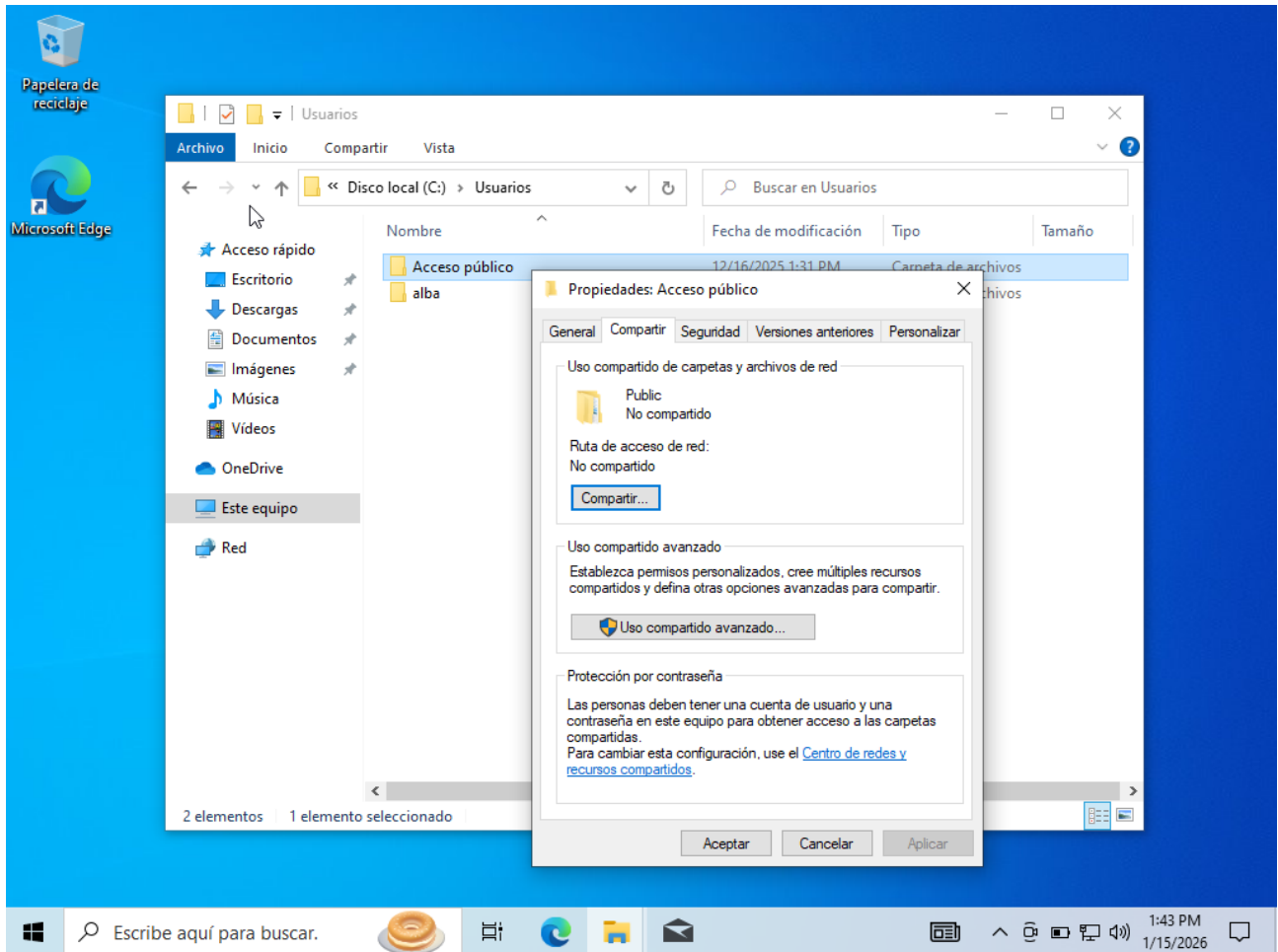
1.3. Configuración de servidor SMB (Windows)

Al ser un protocolo original de Microsoft, tanto el servidor como el cliente SMB vienen preinstalados como parte del sistema operativo. Como en otros programas, la configuración de Windows es notablemente más sencilla pero carece de opciones configuraciones avanzadas o están muy escondidas.

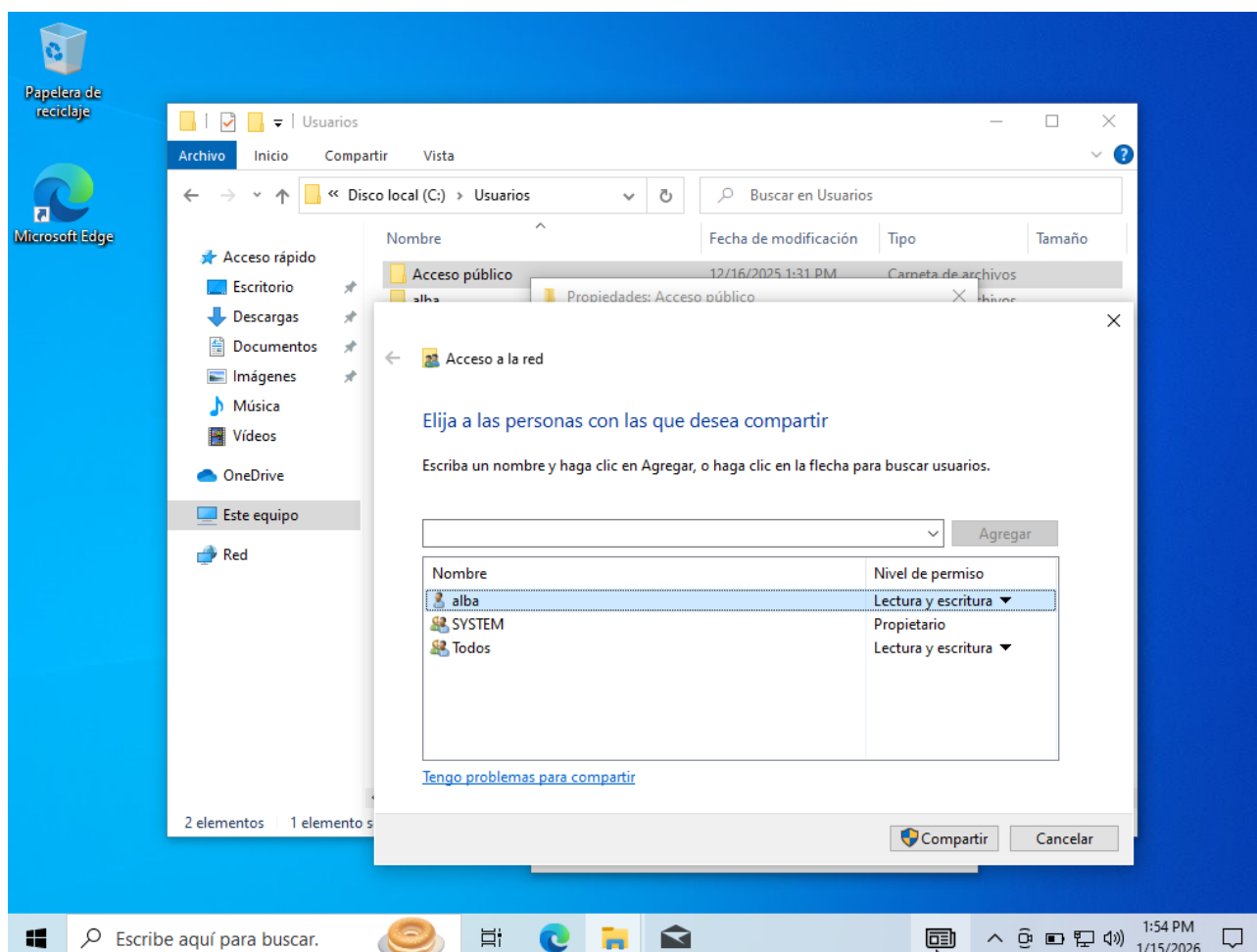
Lo primero que tenemos que hacer es activar el servidor de SMB que, al contrario que el cliente, no viene habilitado por defecto. Para habilitarlo, hay que ir al *Panel de Control > Programas > Activar o desactivar las características de Windows*. Dentro de este menú, desplegar la opción de Compatibilidad con el protocolo para compartir archivos SMB 1.0/CIFS, y activar la opción "Servidor SMB 1.0/CIFS". Acepta los cambios y cierra todas las ventanas.



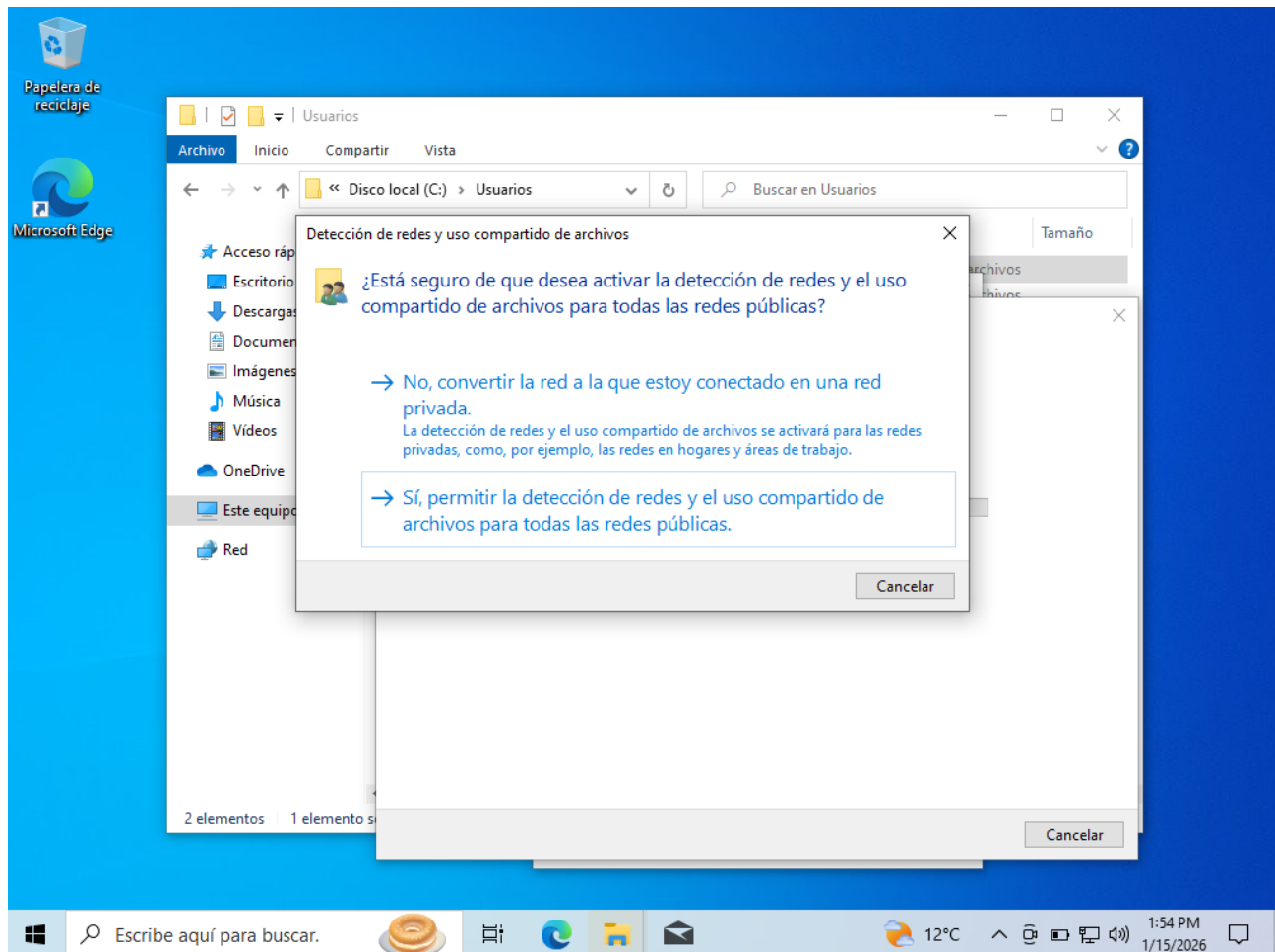
Ahora, abrimos el explorador de archivos y entramos en las Propiedades del directorio que queremos compartir. Dentro de propiedades, entramos en la pestaña “Compartir” y pulsamos el botón “Compartir...”.



Añadiremos “Todos” a los usuarios con acceso para este ejercicio, aunque por lo general esto no se debería usar.



A continuación, le damos a compartir y aceptamos las siguientes pantallas. La próxima pantalla es opcional pero recomendable, ya que habilita un servicio equivalente al de avahi en el punto [1.2.2](#).

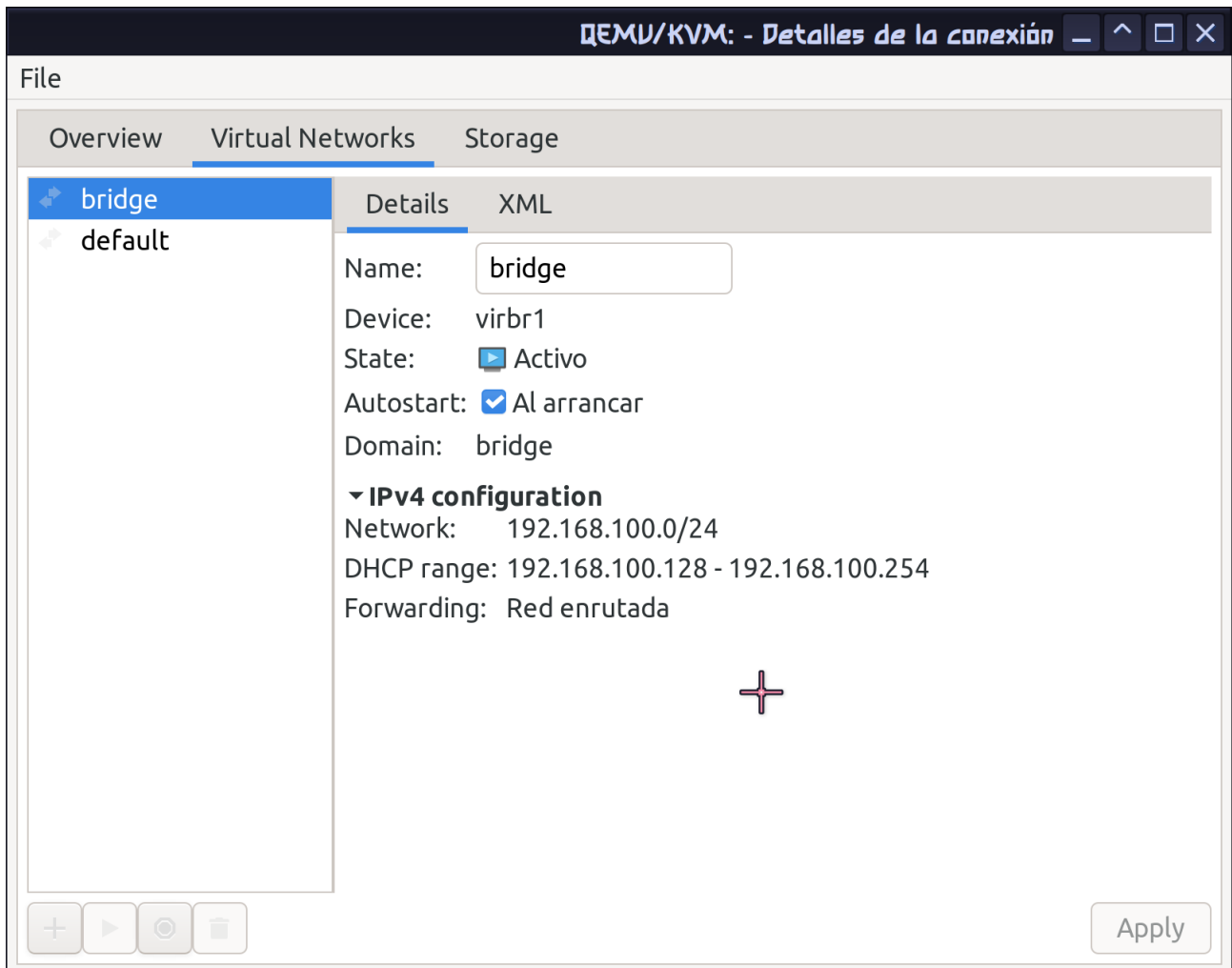


Y ya estaría configurado todo. La carpeta “Acceso Público” es accesible para todos los equipos de la red.

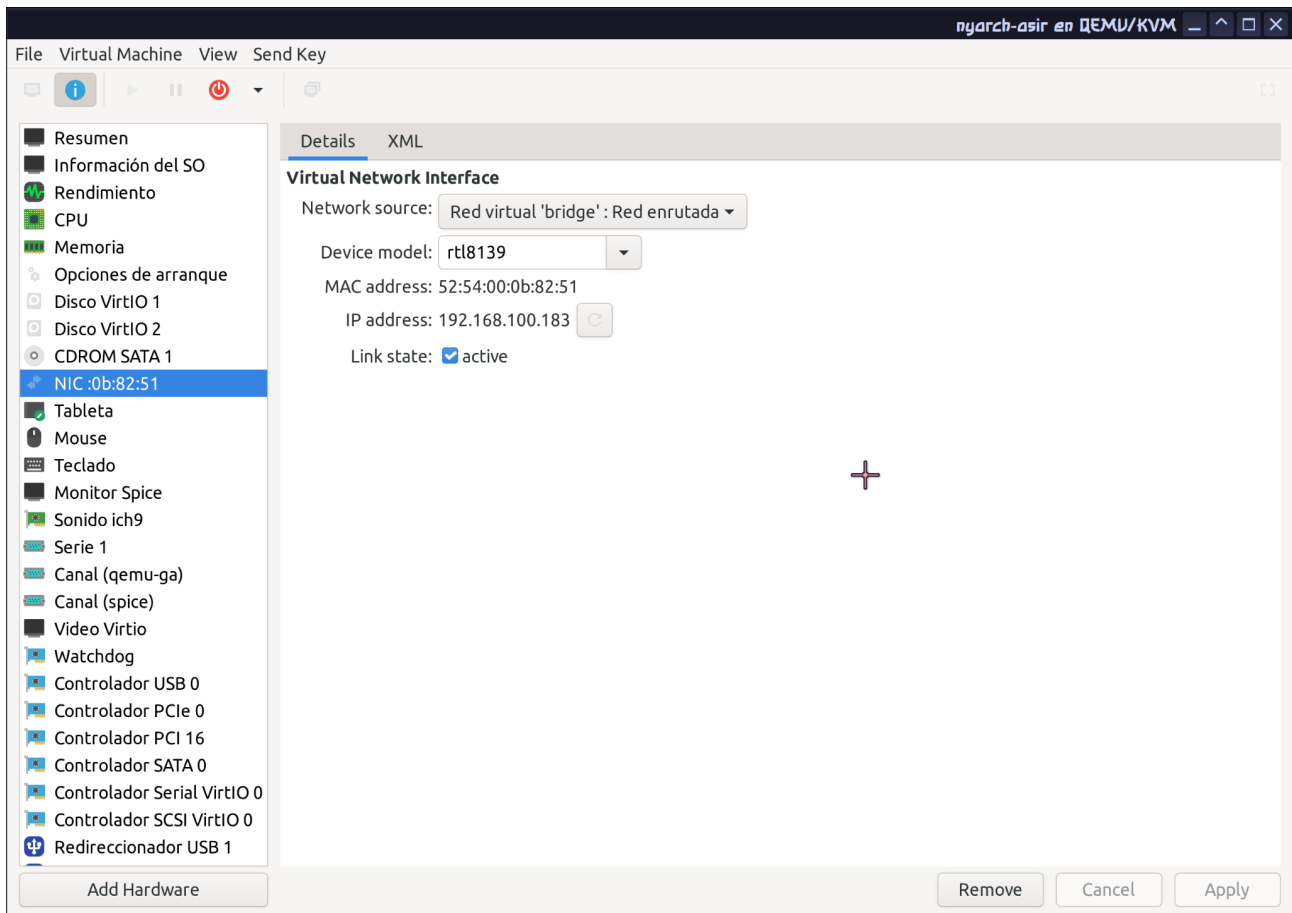
2. Configuración de MV para conexión con Host

Para poder acceder a la máquina virtual desde el *host*, es necesario configurarla de forma que la tarjeta de red virtual se comunice con la red física en lugar de la virtual interna, que es su comportamiento por defecto. Este tipo de conexión es lo que se conoce como una red “Bridge”, o puente.

Para realizar esta tarea en Virtual Machine Manager (interfaz gráfica para QEMU y KVM), debemos acceder a la ventana del gestor de máquinas, entrar al menú Edit > Connection Details > Virtual Networks; el menú de gestión de redes virtuales. Aquí, creamos una red nueva de tipo “bridge” y le asignamos un nombre.



A continuación, nos vamos a la ventana de la MV, entramos en los detalles del hardware virtual, y seleccionamos la tarjeta de red. En esta ventana, seleccionamos la red que creamos anteriormente en el desplegable llamado "Network Source".



Ahora podemos probar la conexión a la MV con un ping desde el host:

```
jnk@lgo /v/h/jnk> ping -c 3 192.168.100.183
PING 192.168.100.183 (192.168.100.183) 56(84) bytes de datos.
64 bytes desde 192.168.100.183: icmp_seq=1 ttl=64 tiempo=0.609 ms
64 bytes desde 192.168.100.183: icmp_seq=2 ttl=64 tiempo=0.518 ms
64 bytes desde 192.168.100.183: icmp_seq=3 ttl=64 tiempo=0.487 ms

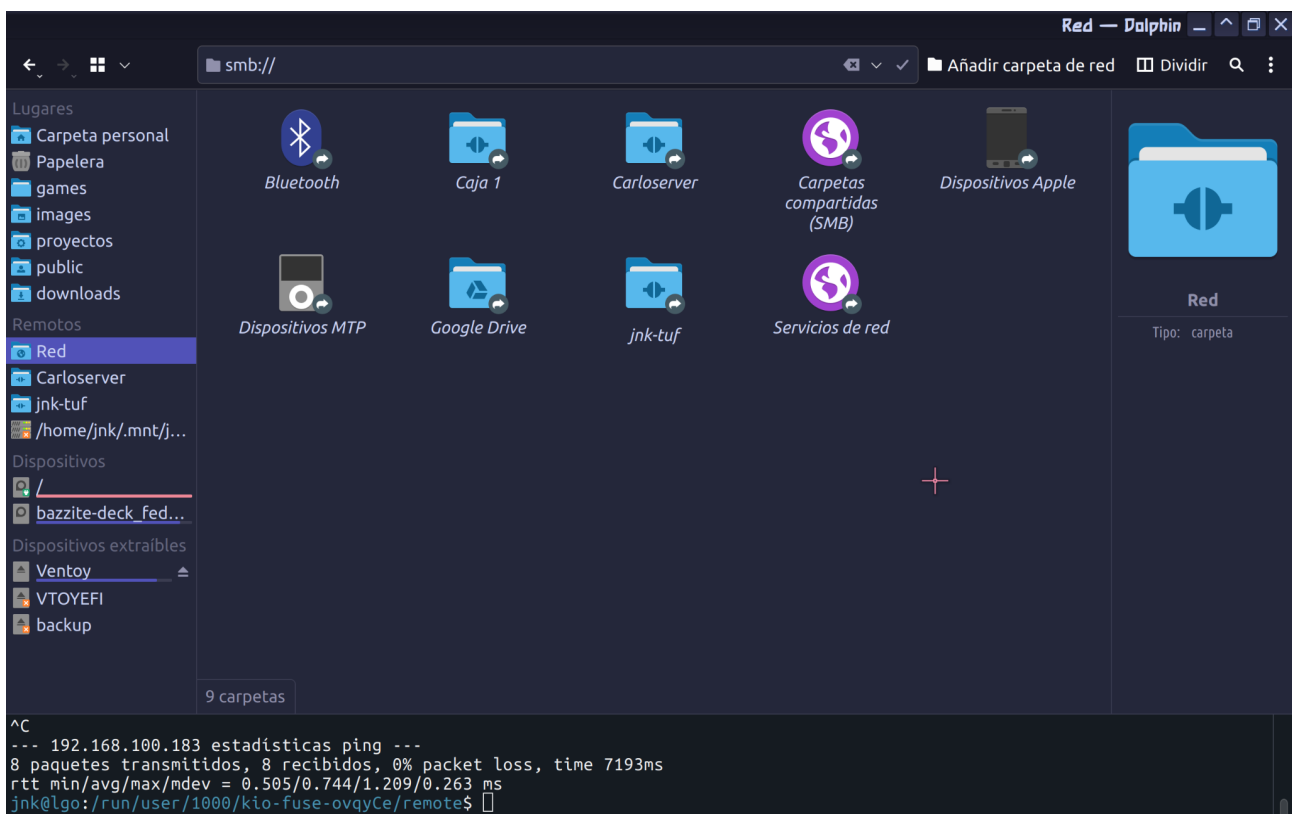
--- 192.168.100.183 estadísticas ping ---
3 paquetes transmitidos, 3 recibidos, 0% packet loss, time 2044ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.487/0.538/0.609/0.051 ms
```

La conexión funciona, por lo que podemos seguir con la configuración del cliente.



3. Configuración de Cliente

Primero, dado que estamos utilizando una distribución de Linux que trae los paquetes de escritorio de KDE, abrimos Dolphin, el explorador de archivos. Dentro del programa, entramos al menú “Red” y arriba seleccionamos el protocolo smb o lo escribimos manualmente. En esa barra de búsqueda, debemos escribir los datos: smb://usuario@direccion.ip/directorio.



El resultado es: `smb://jnk@192.168.100.183/`



Como podemos ver, hemos conseguido acceder con éxito a los directorios de la MV que configuramos en el punto 1.2.



Bibliografía

¹ [Actividad 8 de ISO](#)

² [Documentación de samba](#)

³ [Arch Wiki: Samba](#)