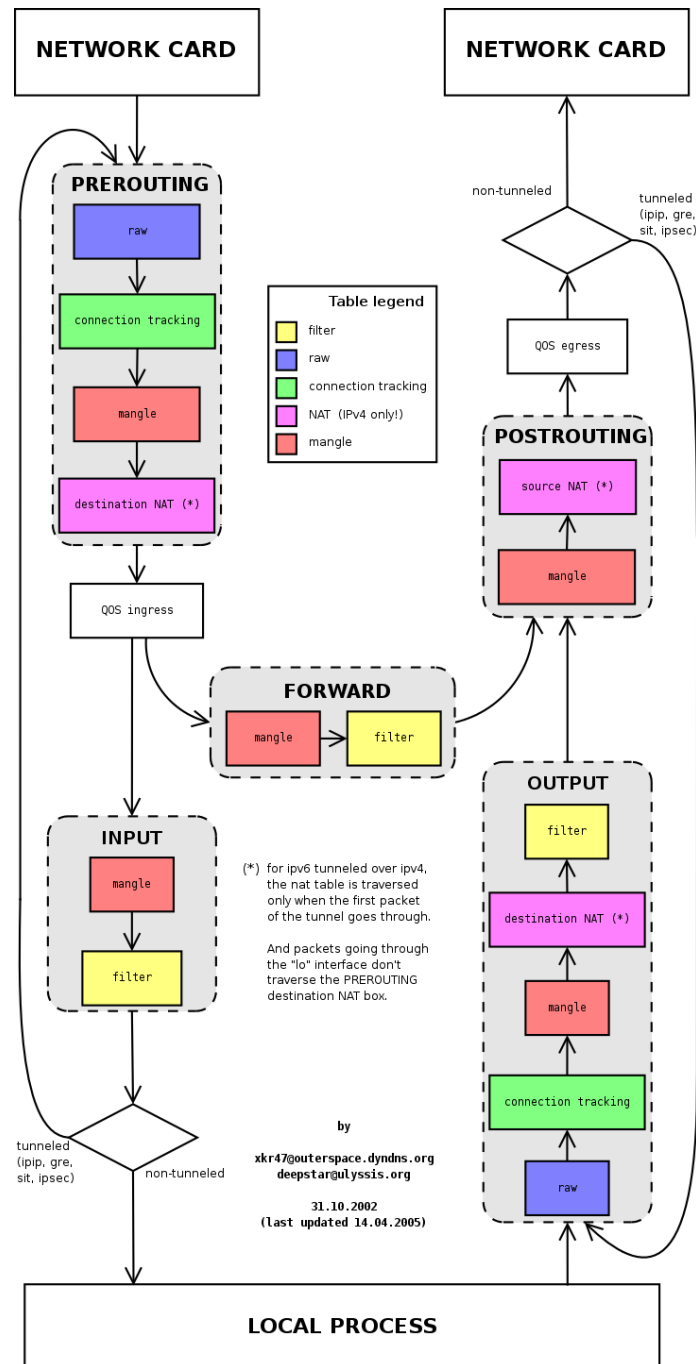


# Práctica de Firewall

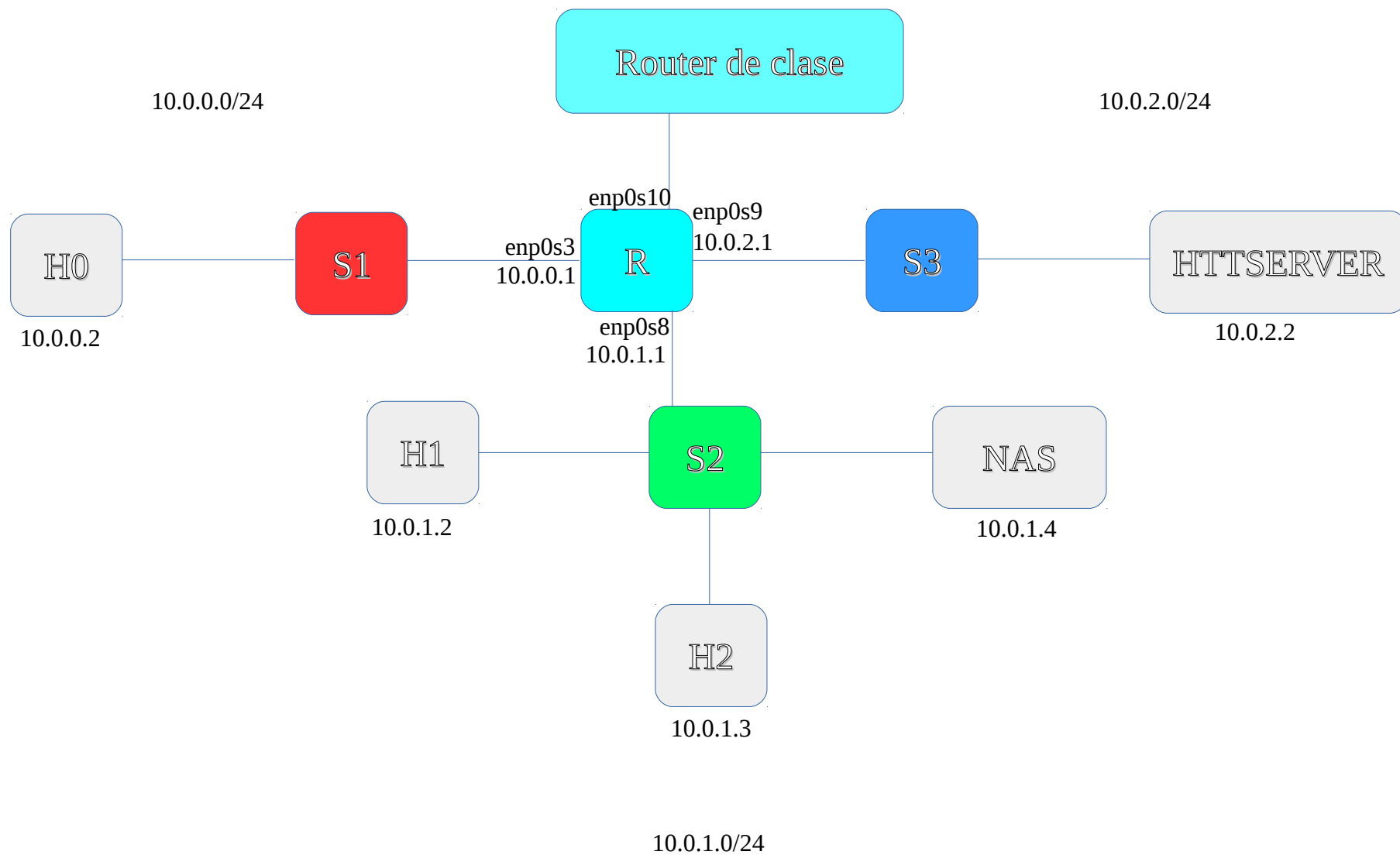


Ángela Pérez Pérez  
2ºG SMR

## Índice

1.- Diagrama de red de la empresa.....	3
2.- Instalación de HTTP y FTP.....	4
3.- Servidor NAS.....	6
3.- Script.....	9
4.- Squid Transparente.....	10

## 1.- Diagrama de red de la empresa.



## 2.- Instalación de HTTP y FTP.

Primero instalamos Apache2 en el servidor HTTPSERVER con el comando:

```
sudo apt-get install apache2
```

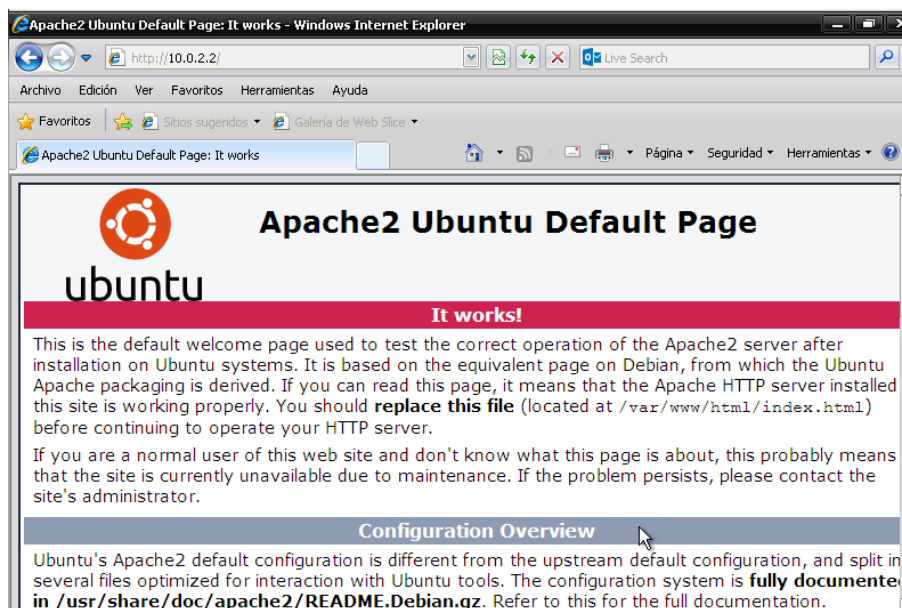
También instalamos el FTP con el comando:

```
sudo apt-get install vsftpd
```

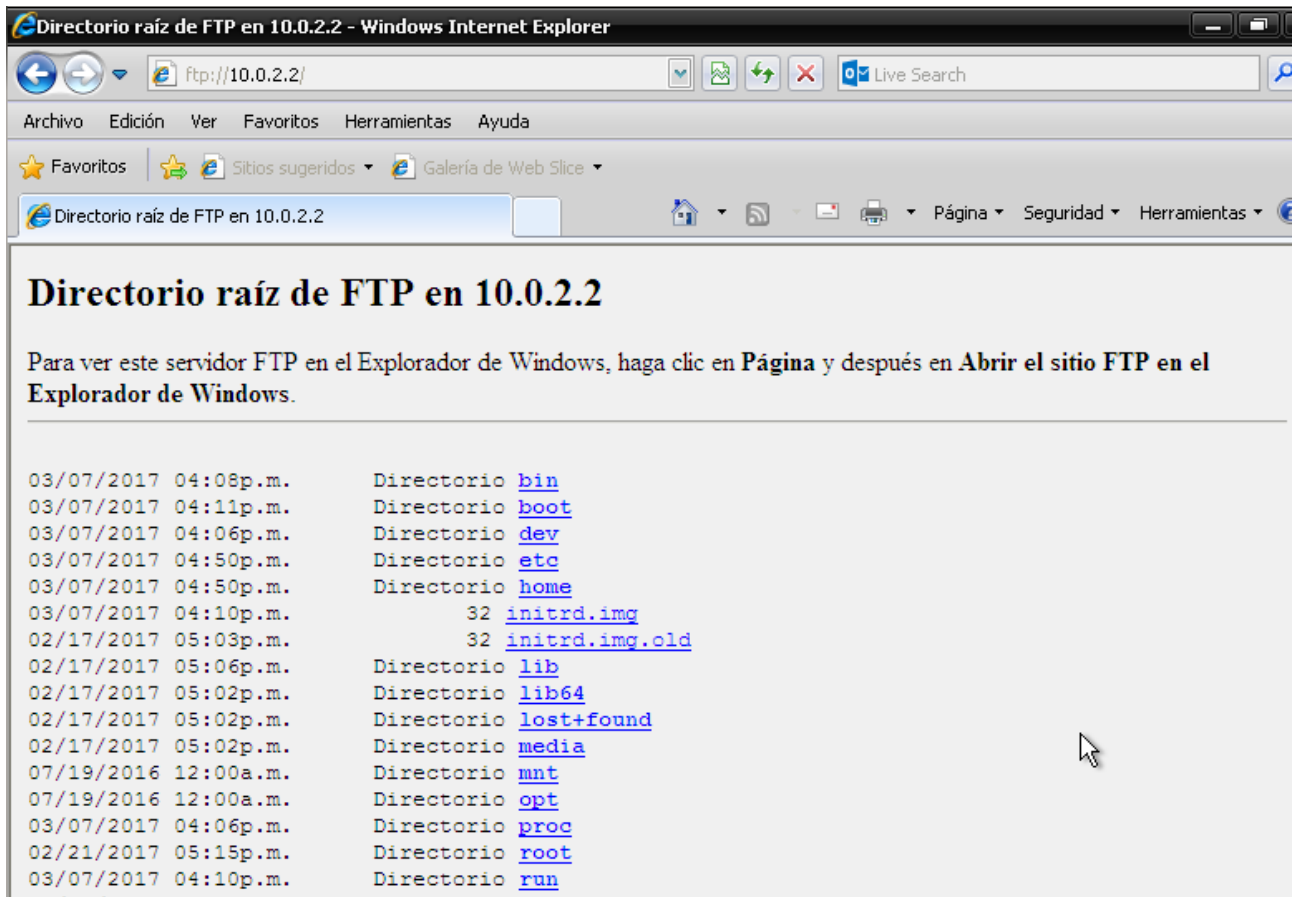
Si realizamos un netstat -naputo, comprobamos que tanto Apache2 como el FTP se ha instalado y están escuchando en los puertos 80 (Apache2) y 21 (FTP).

```
netstat -naputo
```

```
httpserv@httpserv:~$ netstat -naputo
(No todos los procesos pueden ser identificados, no hay información de propiedad del proceso
no se mostrarán, necesita ser superusuario para verlos todos.)
Conexiones activas de Internet (servidores y establecidos)
Proto Recib Envíad Dirección local Dirección remota Estado PID/Program name Tem
perizador
tcp6 0 0 :::80 :::* ESCUCHAR - apa
gado (0.00/0/0)
tcp6 0 0 :::21 :::* ESCUCHAR - apa
gado (0.00/0/0)
udp 0 0 10.0.2.2:49148 8.8.4.4:53 ESTABLECIDO - apa
gado (0.00/0/0)
udp 0 0 10.0.2.2:46920 8.8.8.8:53 ESTABLECIDO - apa
gado (0.00/0/0)
httpserv@httpserv:~$
```

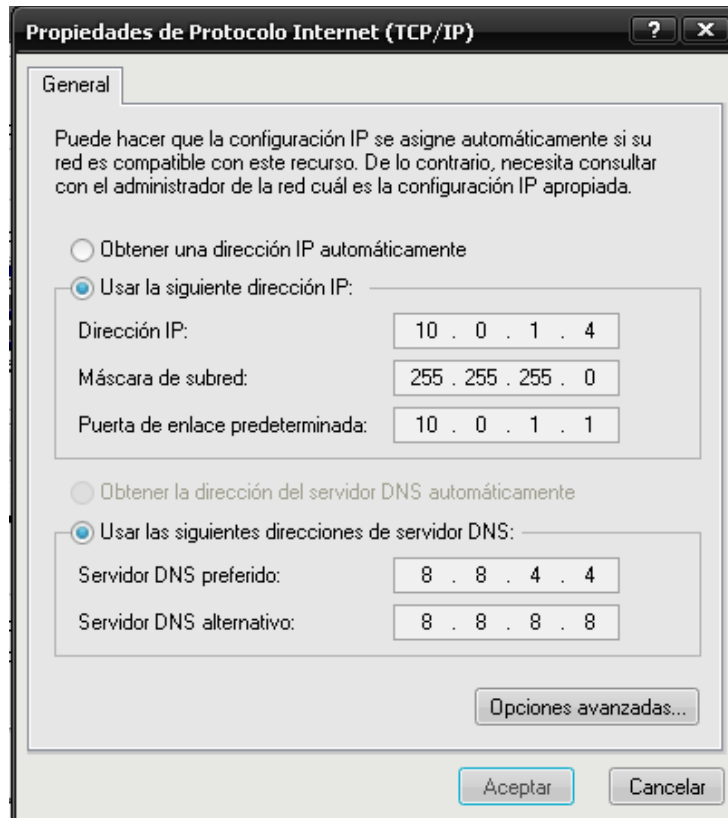


Comprobando que funciona el FTP en H1:

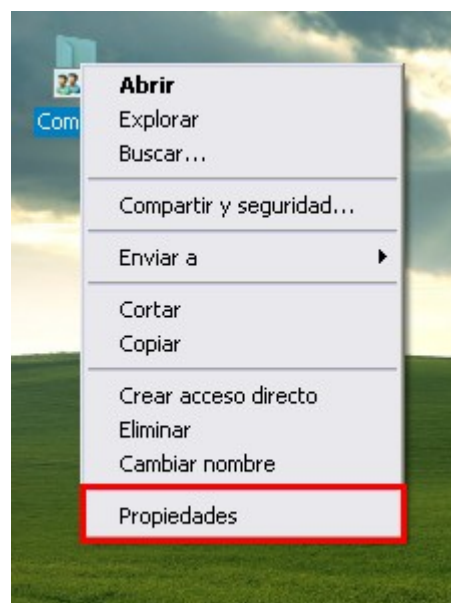


### 3.- Servidor NAS.

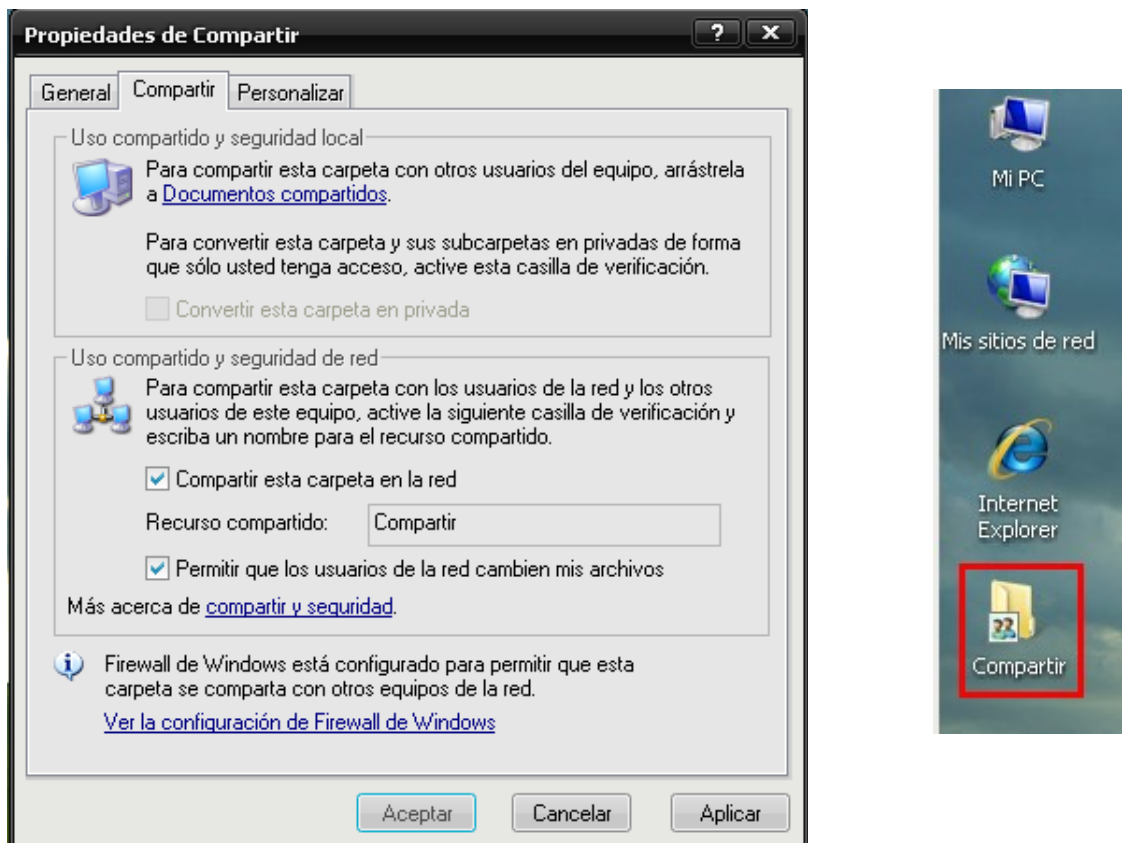
Para el Servidor NAS, primero debemos configurar la IP.



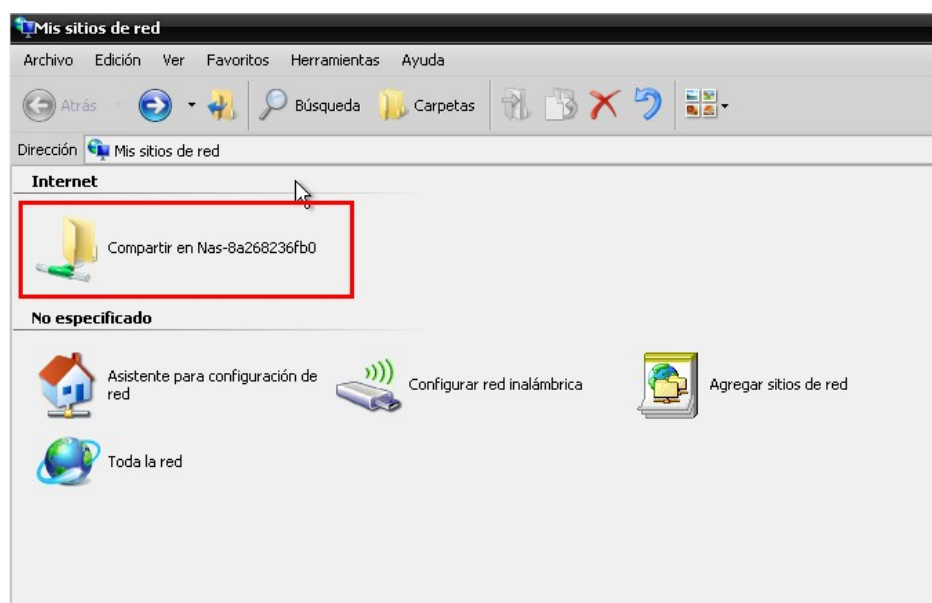
Creamos una carpeta (en mi caso en el escritorio) llamada Compartida. También, dentro de Compartida he creado una carpeta con mi nombre. Le damos clic derecho a la carpeta y “Propiedades”.



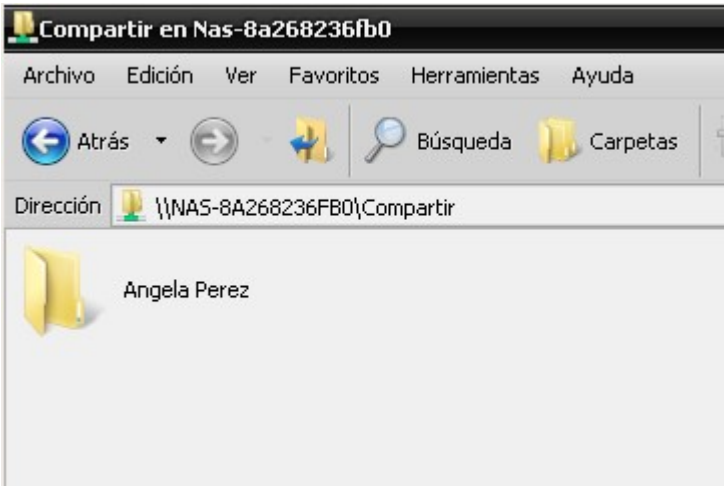
En el apartado “**Compartir**”, activamos “**Compartir esta carpeta en la red**” y “**Permitir que los usuarios de la red cambien mis archivos**”.



En mi caso, me he conectado en el H1 y he comprobado que sale la carpeta “**Compartida**”.



Y lo que hay en su interior.





### 3.- Script.

```
GNU nano 2.5.3                               Archivo: IPTABLES

#!/bin/bash

echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward

iptables -F
iptables -X
iptables -t nat -F
iptables -t nat -X
iptables -t mangle -F
iptables -t mangle -X
iptables -P INPUT DROP
iptables -P FORWARD DROP
iptables -P OUTPUT DROP

#Permitir Internet
iptables -t nat -A POSTROUTING -o enp0s10 -j MASQUERADE

#Permitir acceso a H0 (WIFI) a Internet y al puerto 80 del servidor HTTPSERVER.
iptables -A FORWARD -i enp0s3 -o enp0s10 -j ACCEPT
iptables -A FORWARD -o enp0s3 -j ACCEPT
iptables -A FORWARD -i enp0s3 -o enp0s9 -p tcp --dport 80 -j ACCEPT
iptables -A FORWARD -i enp0s3 -o enp0s9 -p udp --dport 80 -j ACCEPT

#Denegar acceso a H2 y NAS al servidor HTTPSERVER.
iptables -A FORWARD -s 10.0.1.3 -o enp0s9 -j REJECT
iptables -A FORWARD -s 10.0.1.4 -o enp0s9 -j REJECT

#Aceptar acceso de H1 al servidor HTTPSERVER.
iptables -A FORWARD -i enp0s9 -o enp0s8 -j ACCEPT
iptables -A FORWARD -i enp0s8 -o enp0s9 -i ACCEPT
iptables -A FORWARD -i enp0s8 -o enp0s9 -p tcp --dport 80 -j ACCEPT
iptables -A FORWARD -i enp0s8 -o enp0s9 -p udp --dport 80 -j ACCEPT
iptables -A FORWARD -i enp0s8 -o enp0s9 -p tcp --dport 8080 -j ACCEPT
iptables -A FORWARD -i enp0s8 -o enp0s9 -p udp --dport 8080 -j ACCEPT
iptables -A FORWARD -i enp0s8 -o enp0s9 -p tcp --dport 20 -j ACCEPT
iptables -A FORWARD -i enp0s8 -o enp0s9 -p udp --dport 20 -j ACCEPT
iptables -A FORWARD -i enp0s8 -o enp0s9 -p tcp --dport 21 -j ACCEPT
iptables -A FORWARD -i enp0s8 -o enp0s9 -p udp --dport 21 -j ACCEPT
iptables -A FORWARD -i enp0s8 -o enp0s9 -p tcp --dport 22 -j ACCEPT
iptables -A FORWARD -i enp0s8 -o enp0s9 -p udp --dport 22 -j ACCEPT

#Permitir el acceso a Internet a H1 (Administrador).
iptables -A FORWARD -m state --state RELATED,ESTABLISHED -i enp0s10 -o enp0s8 -j ACCEPT
iptables -A FORWARD -s 10.0.1.2 -o enp0s10 -j ACCEPT

#Permitir el acceso a Internet a H2.
iptables -A FORWARD -s 10.0.1.3 -o enp0s10 -j ACCEPT

#Squid Transparente
iptables -t nat -A PREROUTING -i enp0s3 -p tcp --dport 80 -j REDIRECT --to-port 3128
```

## 4.- Squid Transparente.

En el archivo squid.conf he creado las siguientes acl:

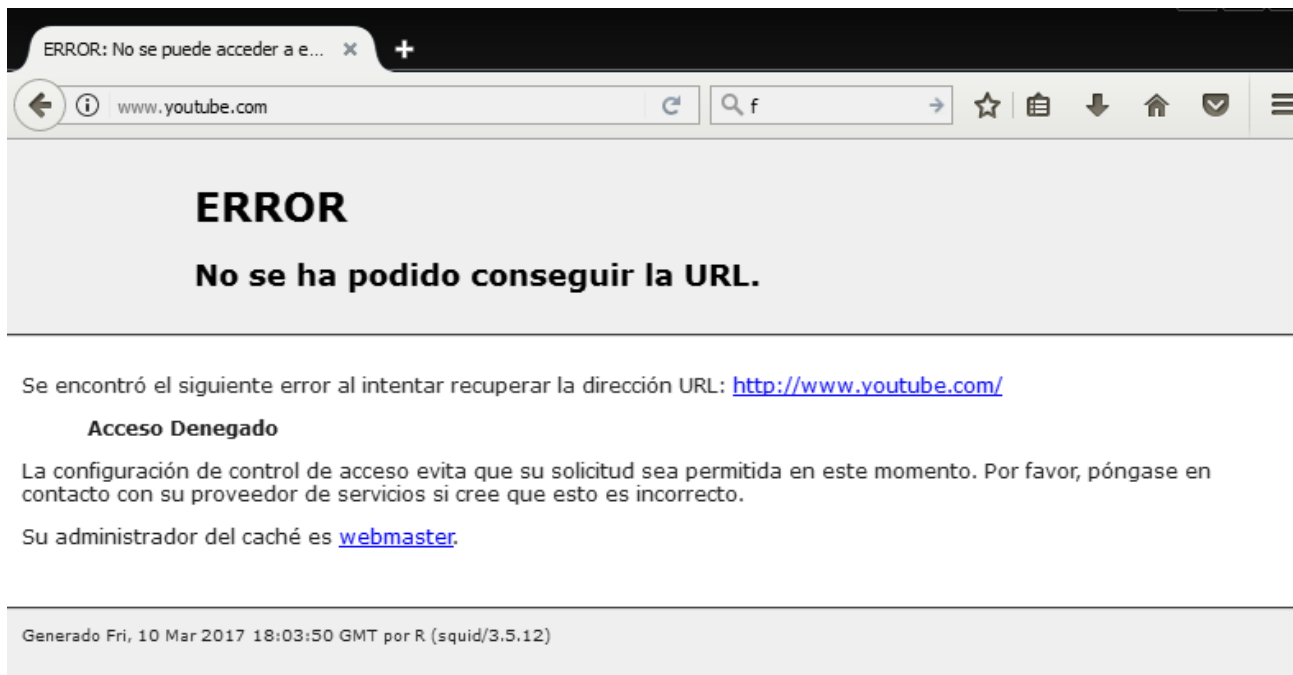
```
acl red1 src 10.0.0.0/24
acl red2 src 10.0.1.0/24
acl red3 src 10.0.2.0/24
acl ban_domains dstdomain /etc/squid/ban_domains.txt

http_access deny ban_domains
http_access allow red1
http_access allow red2
http_access allow red3
```

Previamente he creado el fichero ban\_domains.txt con dos URL que quiero denegar.

```
GNU nano 2.5.3          Archivo: /etc/squid/ban_domains.txt
www.youtube.com
www.facebook.es
```

En la red roja he intentado acceder a [www.youtube.com](http://www.youtube.com) y a [www.facebook.es](http://www.facebook.es) y me ha denegado el acceso, en cambio he accedido a [www.google.com](http://www.google.com)



The screenshot shows a web browser window with a single tab titled "ERROR: No se puede acceder a e...". The address bar displays "www.youtube.com". The main content area shows a large "ERROR" heading followed by "No se ha podido conseguir la URL." Below this, a message states: "Se encontró el siguiente error al intentar recuperar la dirección URL: <http://www.youtube.com/>". This is followed by a section titled "Acceso Denegado" (Access Denied) which explains that the access control configuration prevents the request and suggests contacting the service provider. It also identifies the cache administrator as "webmaster". At the bottom, a footer indicates the error was generated on Friday, 10 Mar 2017 at 18:03:50 GMT by R (squid/3.5.12).

ERROR: No se puede acceder a e... x +

www.facebook.es

Buscar

# ERROR

## No se ha podido conseguir la URL.

Se encontró el siguiente error al intentar recuperar la dirección URL: <http://www.facebook.es/>

**Acceso Denegado**

La configuración de control de acceso evita que su solicitud sea permitida en este momento. Por favor, póngase en contacto con su proveedor de servicios si cree que esto es incorrecto.

Su administrador del caché es [webmaster](#).

Generado Fri, 10 Mar 2017 18:01:06 GMT por R (squid/3.5.12)

https://www.google.es/webhp?hl=es&sa=X&ved=0ahUK

Buscar

Gmail Imá



Buscar con Google

Voy a tener suerte