

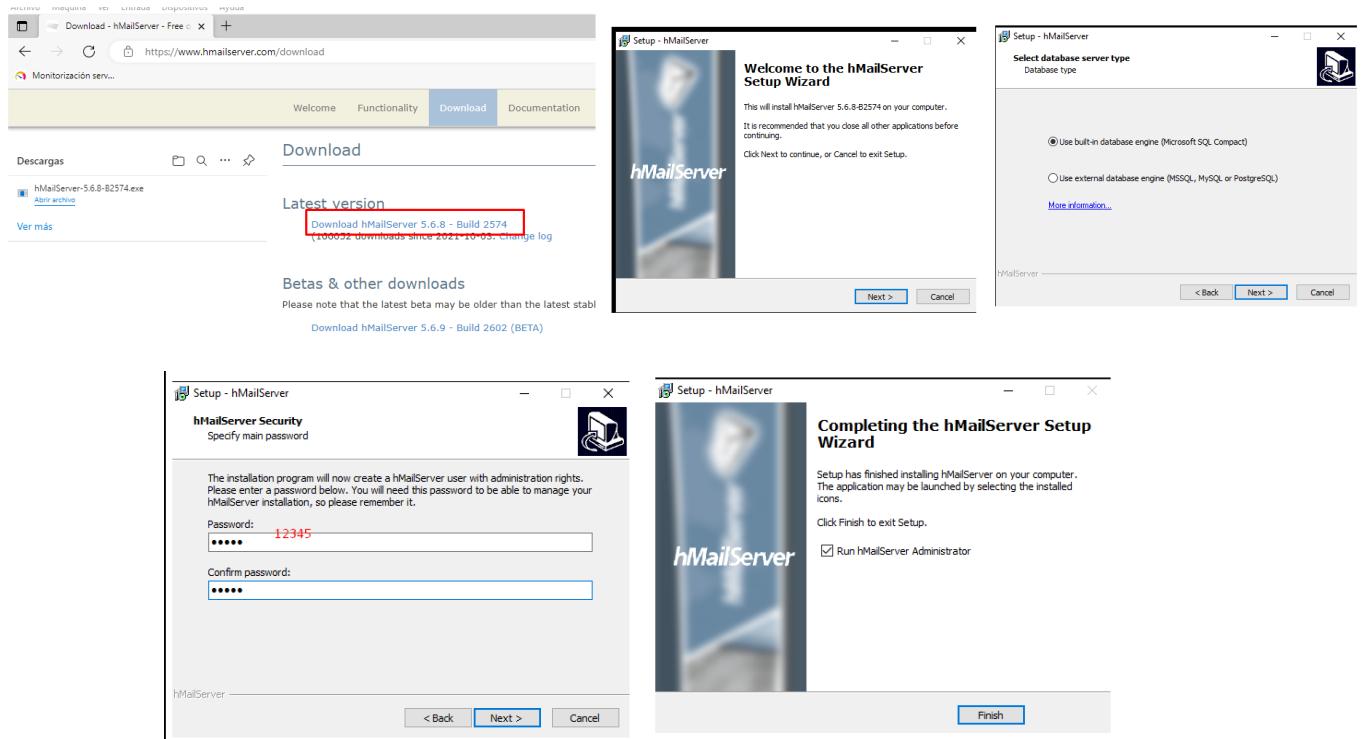
ÍNDICE

1. Windows Server 2022	2
1) Servidor de correo	2
2) Servidor FTP	6
3) Mensajería instantánea	12
4) RAID	16
5) Backup	23
6) Proxy Cache (Squid)	29
7) Rutado, Firewall y VPN	33
8) Monitorización de servicios (Nagios)	35
2. FreeBSD	37
1) Servidor de terminales de usuario: LTSP , PXE , DRBL	37
2) Servidor FTP	40
3) Mensajería instantánea	42
4) RAID	46
5) Backup	49
6) Proxy Cache (Squid)	51
7) Rutado, Firewall y VPN	54
8) Monitorización de servicios (Nagios)	55
3. RockyLinux/Debian	58
1) Servidor de correo	58
2) Servidor FTP	62
3) Mensajería instantánea	65
4) RAID	71
5) Backup	73
6) Proxy Cache (Squid)	75
7) Rutado, Firewall y VPN	78
8) Monitorización de servicios (Nagios)	80

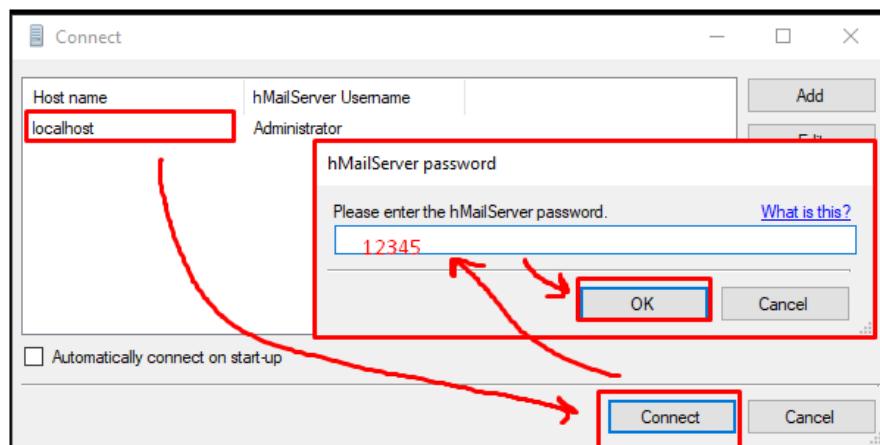
1. Windows Server 2022

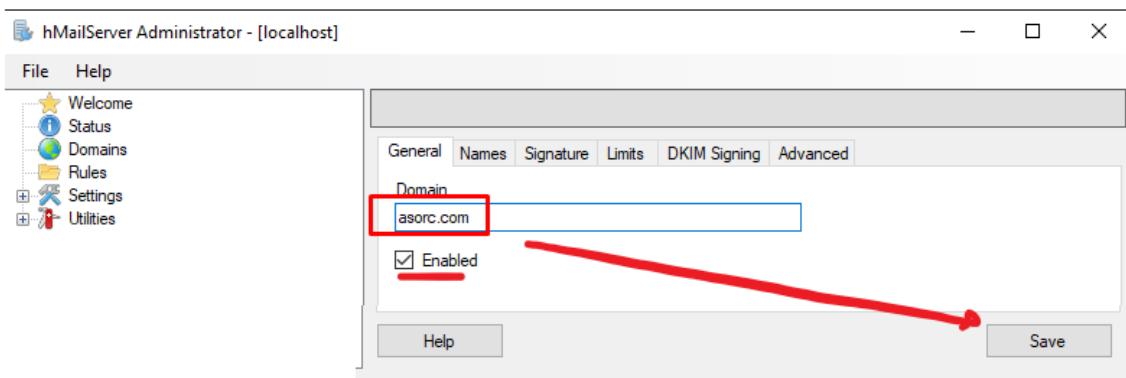
1) Servidor de correo

Descargo e instalo hmailserver:



Añado el dominio:





añado usuario1

This screenshot shows the 'Accounts' section of the hMailServer Administrator. The 'Accounts' tree node is selected and highlighted with a red box. The main panel shows a table with columns 'Name' and 'Enabled'. A red arrow points from the 'Add...' button in the top right corner to the 'Add...' button in the second screenshot below.

File Help

Welcome Status Domains asorc.com Accounts Aliases Distribution lists Rules Settings Utilities

Accounts

Name	Enabled

Add... Edit... Remove

File Help

Welcome Status Domains asorc.com Accounts admin@asorc.com Aliases Distribution lists Rules Settings Utilities

General Auto-reply Forwarding Signature External accounts Rules Active Directory Adv...

Address: admin@asorc.com
Password: ****12345
Size (MB): 0 Maximum size (MB): 0
Administration level: User
Last logon time:
Enabled

Save

añado usuario 2

This screenshot shows the continuation of creating a new user account. The 'Accounts' tree node is selected and highlighted with a red box. The main panel shows a table with columns 'Name' and 'Enabled'. A red arrow points from the 'Add...' button in the top right corner to the 'Add...' button in the first screenshot above.

File Help

Welcome Status Domains asorc.com Accounts admin@asorc.com Aliases Distribution lists Rules Settings Utilities

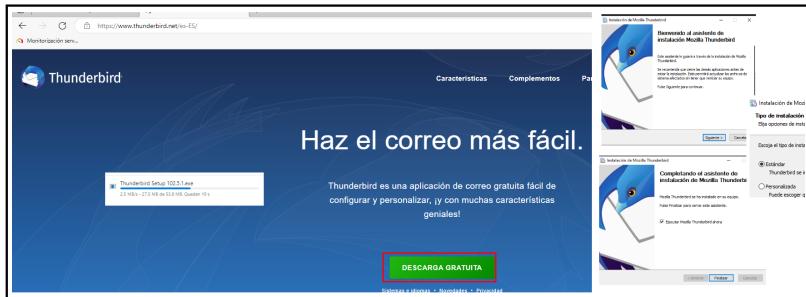
General Auto-reply Forwarding Signature External accounts Rules Active Directory Adv...

Address: user1@asorc.com
Password: ****12345
Size (MB): 0 Maximum size (MB): 0
Administration level: User
Last logon time:
Enabled

Save

• COMPROBACIÓN

En windows server 2022 (guest) y en windows 10 (host) descargo thunderbird:

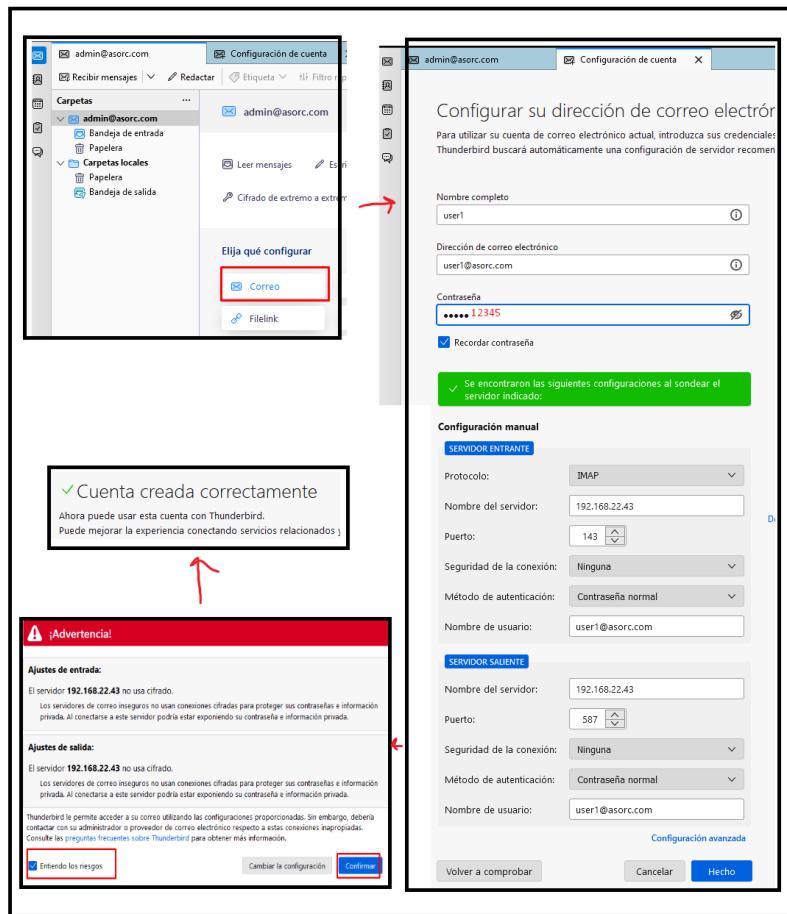


En windows server 2022 añado cuenta 1:

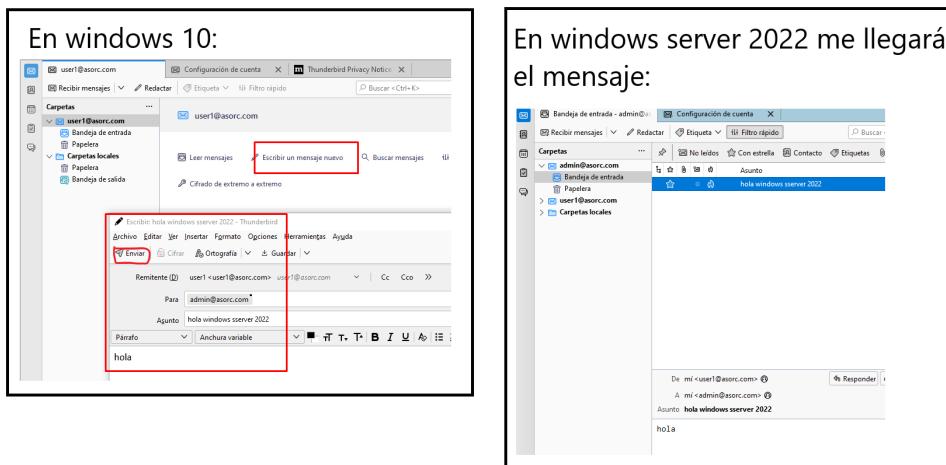
The composite screenshot illustrates the configuration steps for a new email account:

- Welcome Screen:** Shows the "Bienvenido a Mozilla Thunderbird" screen with three tabs: Correo (highlighted with a red box), Calendario, and Libreta de direcciones.
- Configuration Step:** Shows the "Configuración de cuenta" screen where the user enters their full name ("vadym"), email address ("admin@asorc.com"), and password ("12345"). A red box highlights the "Recordar contraseña" checkbox. The "Configuración manual" section is expanded, showing IMAP and SMTP server details. A red arrow points from the "Correo" tab back to this screen.
- Warning Screen:** An "Advertencia" (Warning) dialog box appears, stating that the server (192.168.22.43) does not use encryption. It includes checkboxes for "Entiendo los riesgos" (I understand the risks) and "Cancelar la configuración" (Cancel configuration). A red arrow points from the "Correo" tab to this warning.
- Return Screen:** The "Vuelvo a entrar" (Return to login) screen reappears, prompting for the same account information. A red arrow points from the warning dialog back to this screen.
- Success Screen:** The "Bandeja de entrada" (Inbox) screen displays a confirmation message: "Cuenta creada correctamente" (Account created successfully). A red arrow points from the return screen to this confirmation.
- Final Result:** The final screenshot shows the Thunderbird inbox with the newly created account "admin@asorc.com" listed under "Bandera de entrada". A red arrow points from the success screen to this final view.

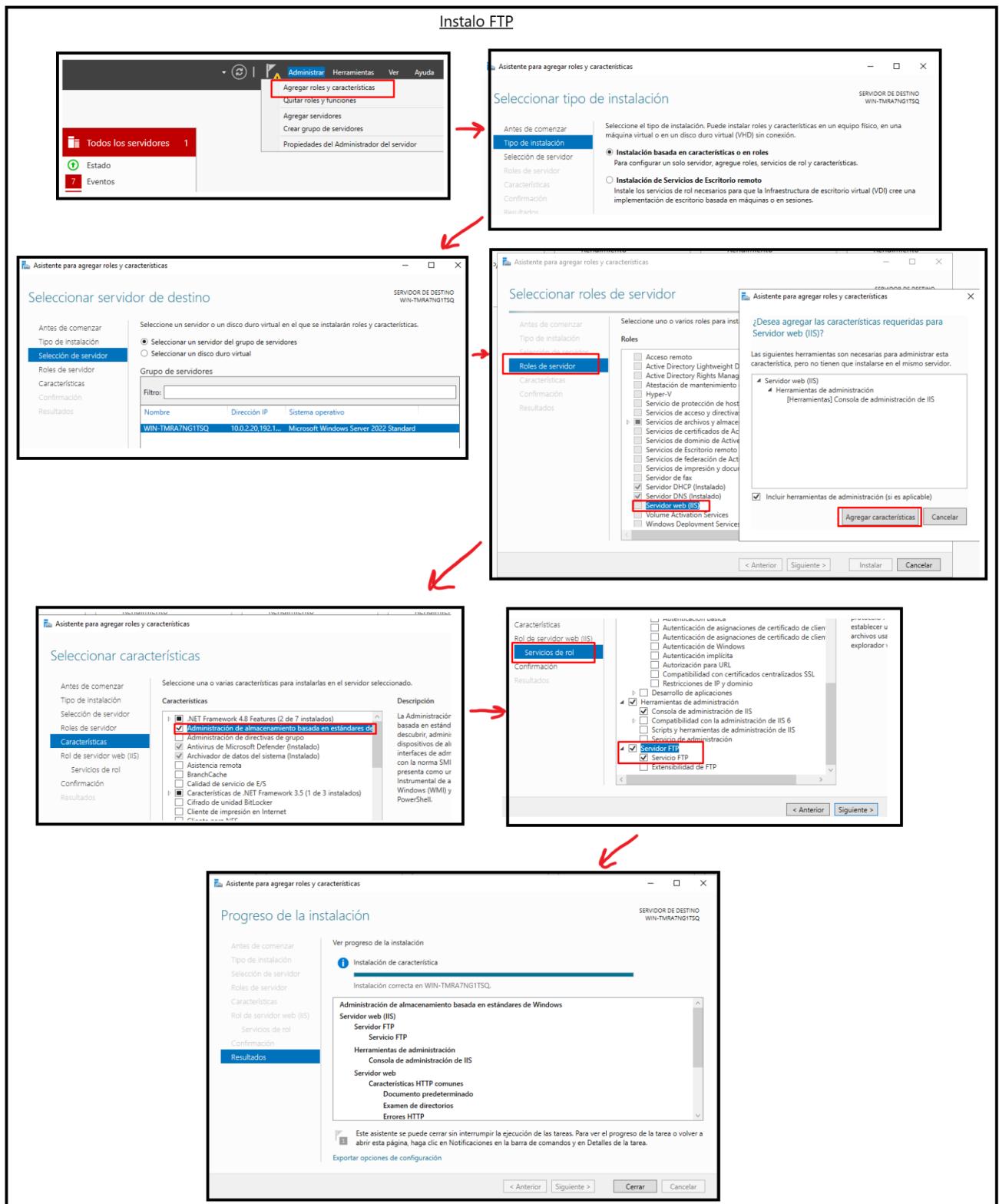
En windows 10 añado cuenta 2:



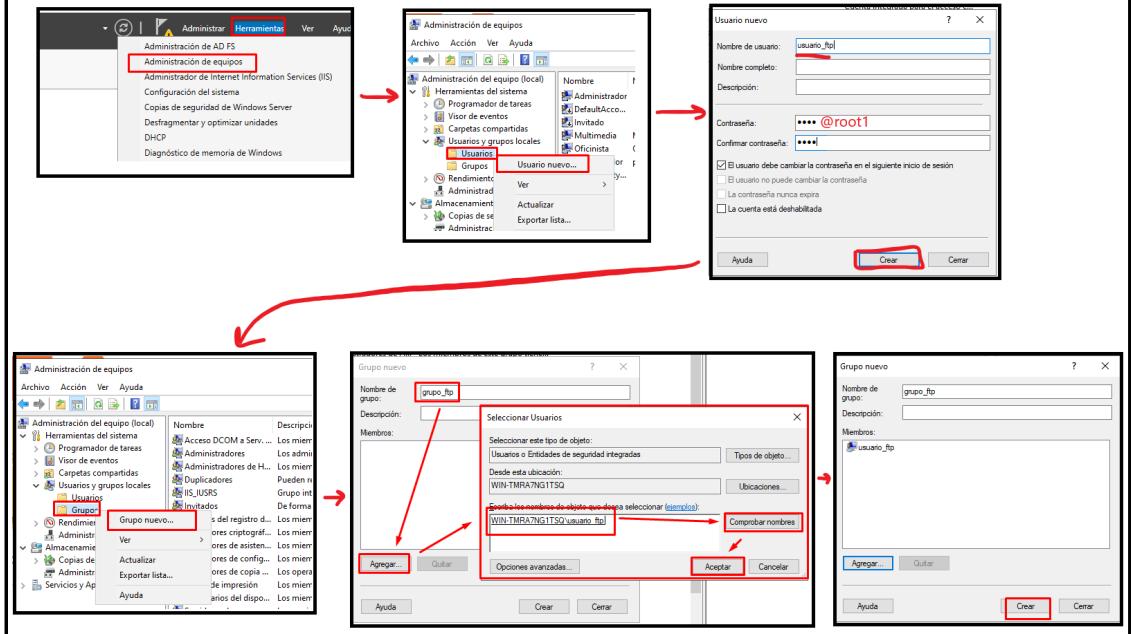
Como se puede comprobar se pueden enviar mensajes entre cuenta 1 y cuenta 2:



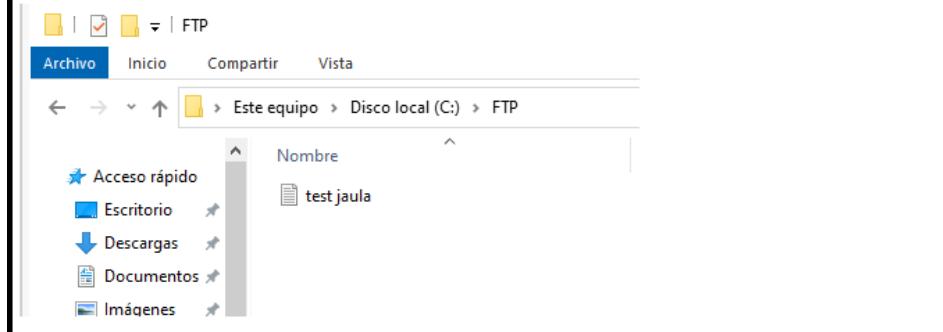
2) Servidor FTP



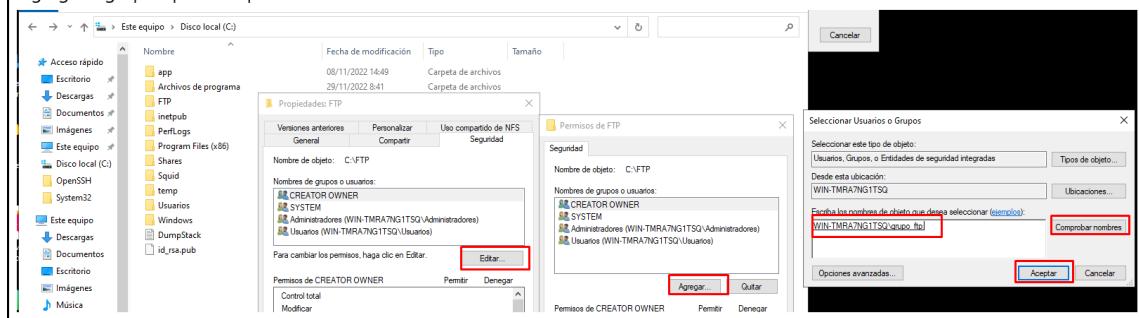
Creo usuario y grupo de ftp, y meto al usuario en ese grupo:



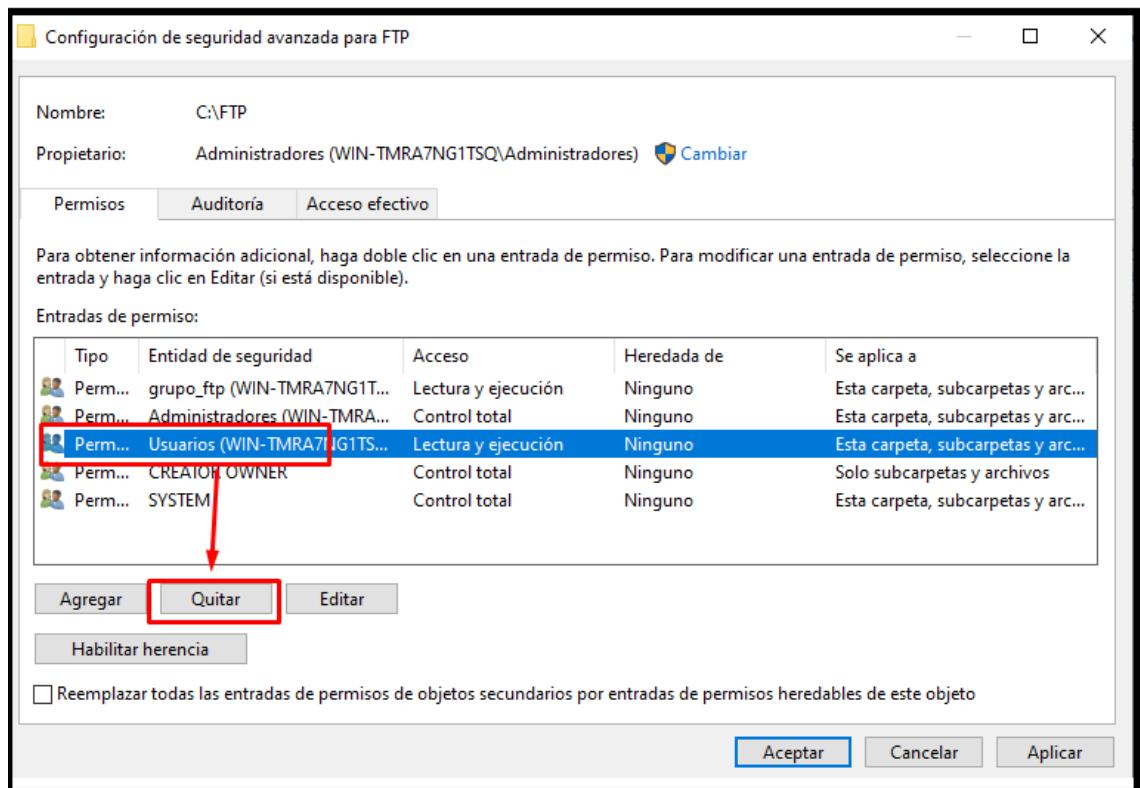
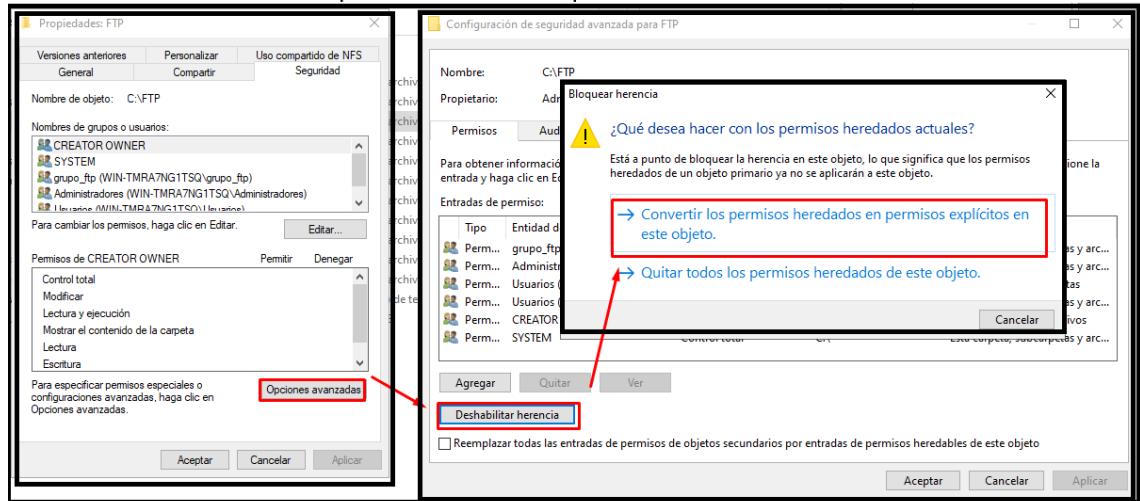
En C: creo una carpeta FTP y meto un archivo .txt dentro:



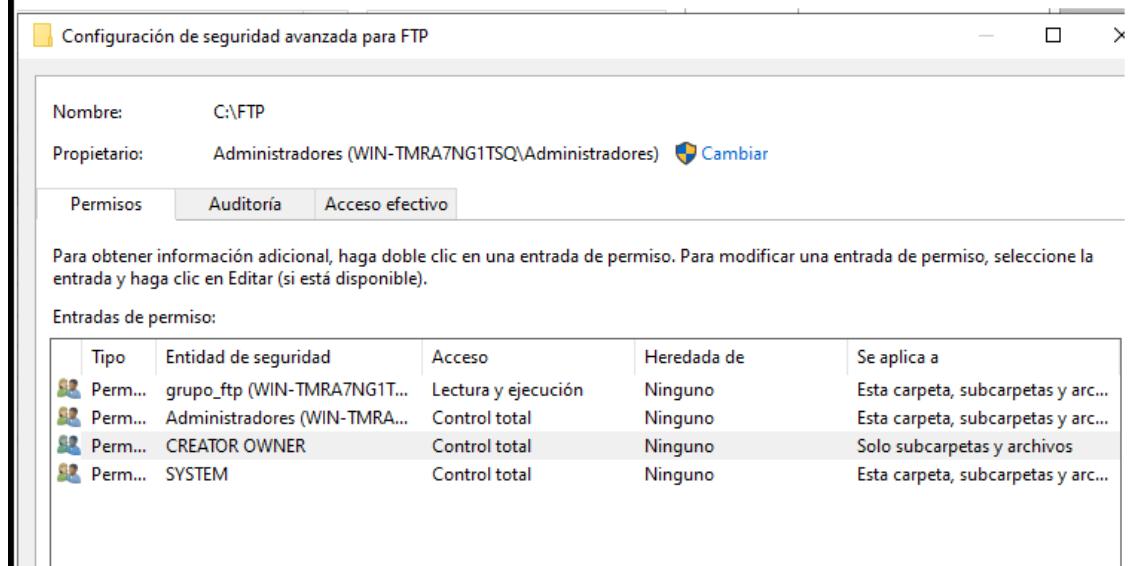
Agrego al grupo ftp a la carpeta:



Quito a los usuarios de los permisos a esta carpeta:

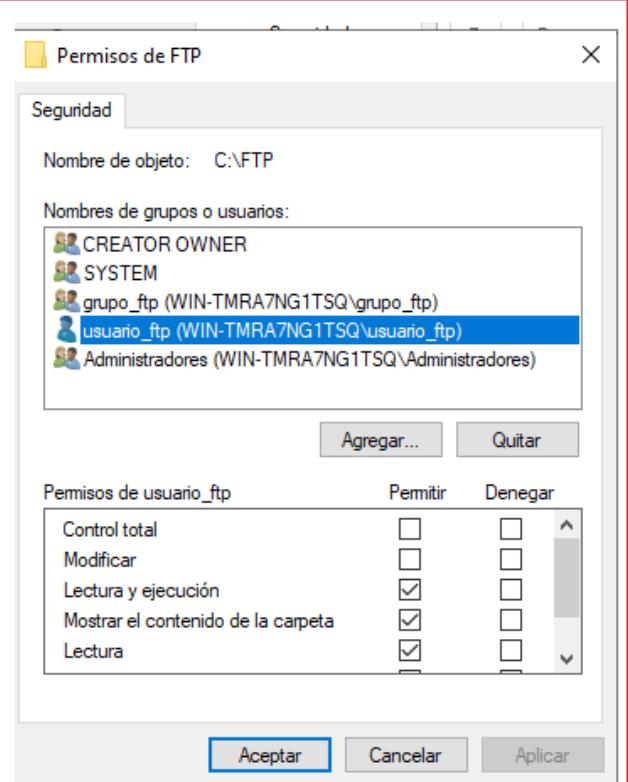


Al final tiene que quedar así:

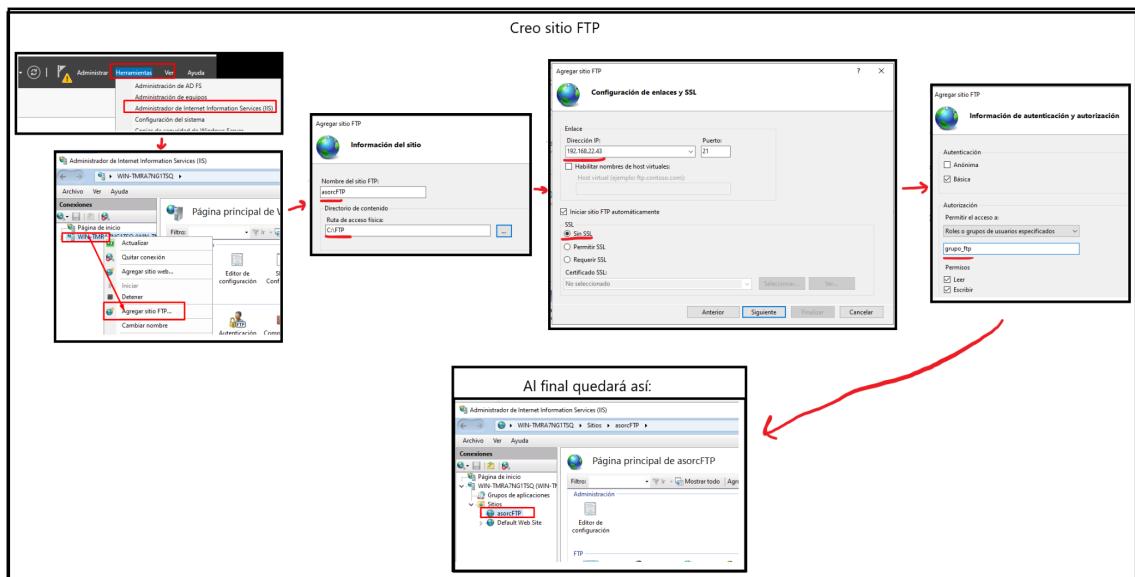


Tipo	Entidad de seguridad	Acceso	Heredada de	Se aplica a
Perm...	grupo_ftp (WIN-TMRA7NG1T...	Lectura y ejecución	Ninguno	Esta carpeta, subcarpetas y arc...
Perm...	Administradores (WIN-TMRA...	Control total	Ninguno	Esta carpeta, subcarpetas y arc...
Perm...	CREATOR OWNER	Control total	Ninguno	Solo subcarpetas y archivos
Perm...	SYSTEM	Control total	Ninguno	Esta carpeta, subcarpetas y arc...

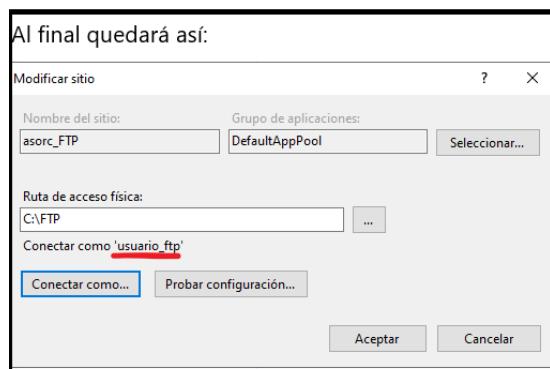
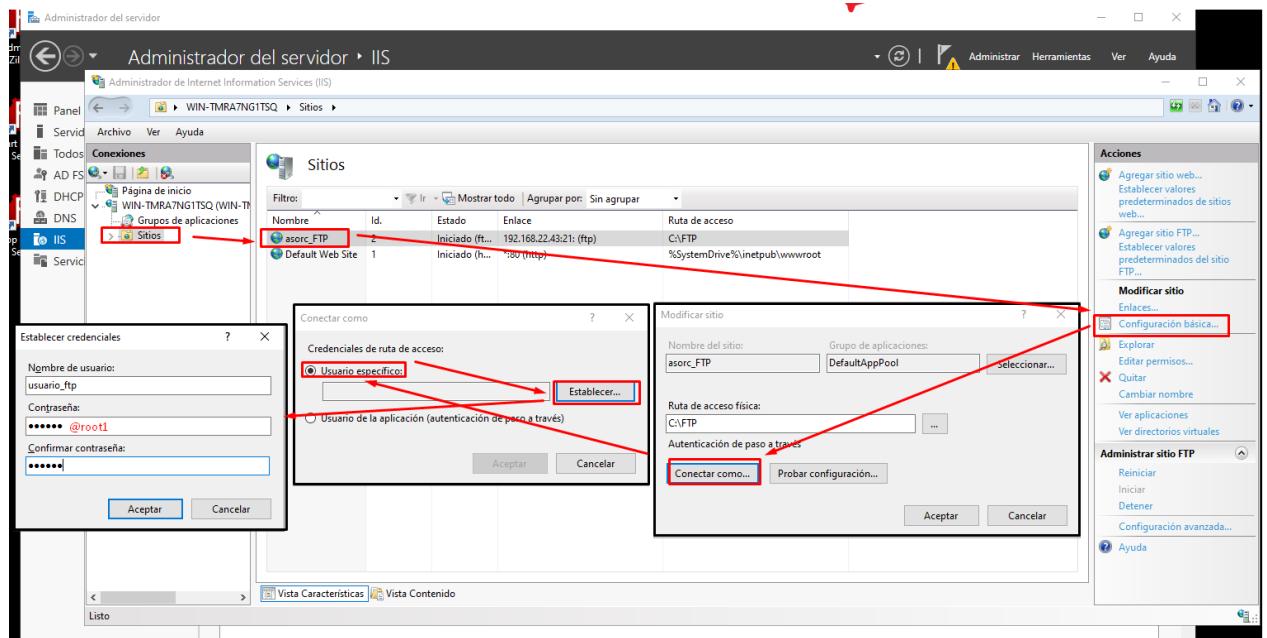
Nota: Al final también añadí al usuario_ftp en la lista de permitidos.



Permisos de usuario_ftp	Permitir	Denegar
Control total	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modificar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lectura y ejecución	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mostrar el contenido de la carpeta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lectura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

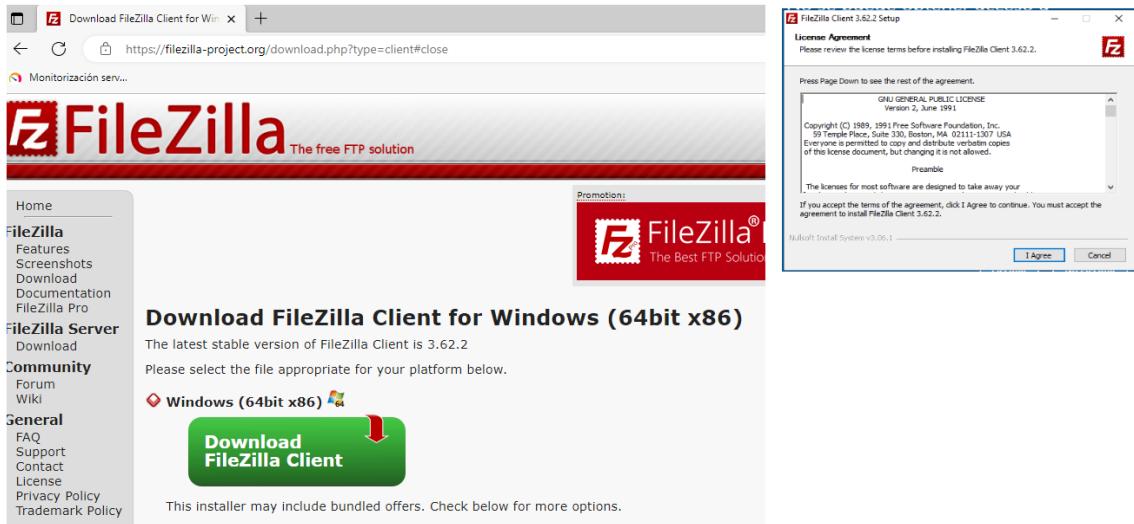


Añado usuario al sitio:



• COMPROBACIÓN

Descargo e instalo FILEZILLA

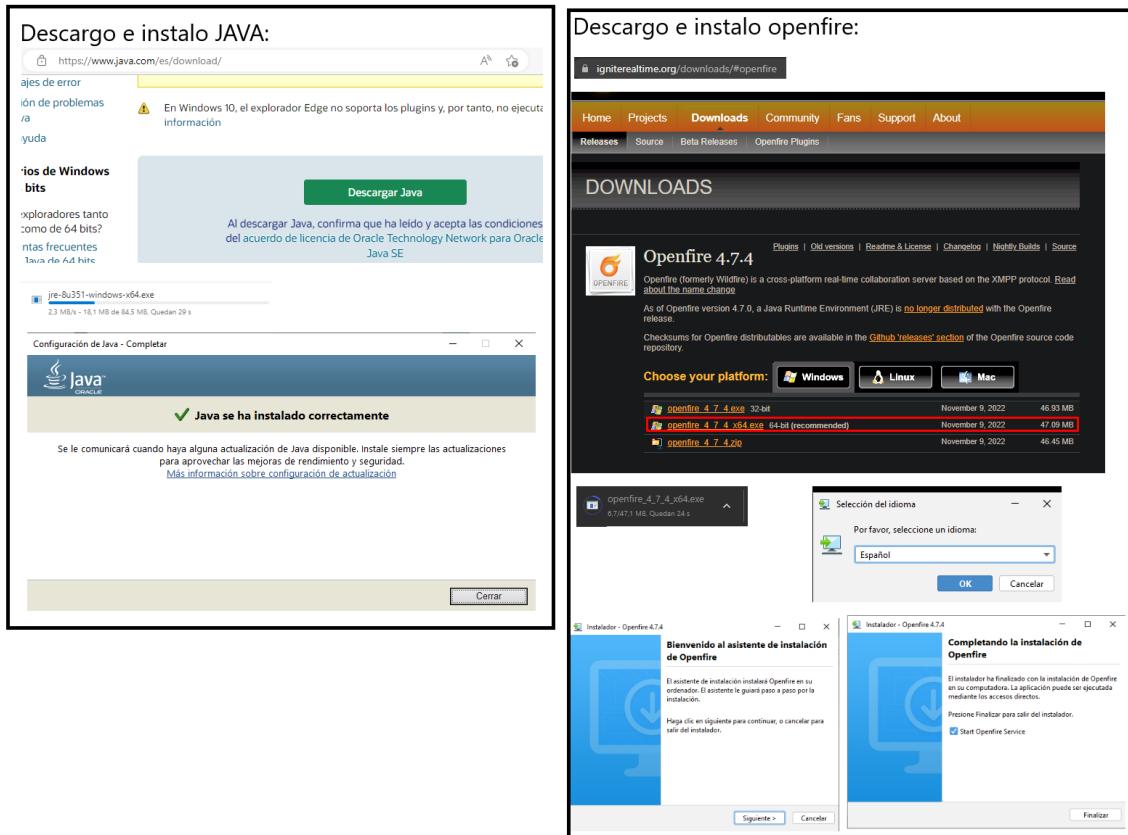


Accedo con el usuario creado anteriormente

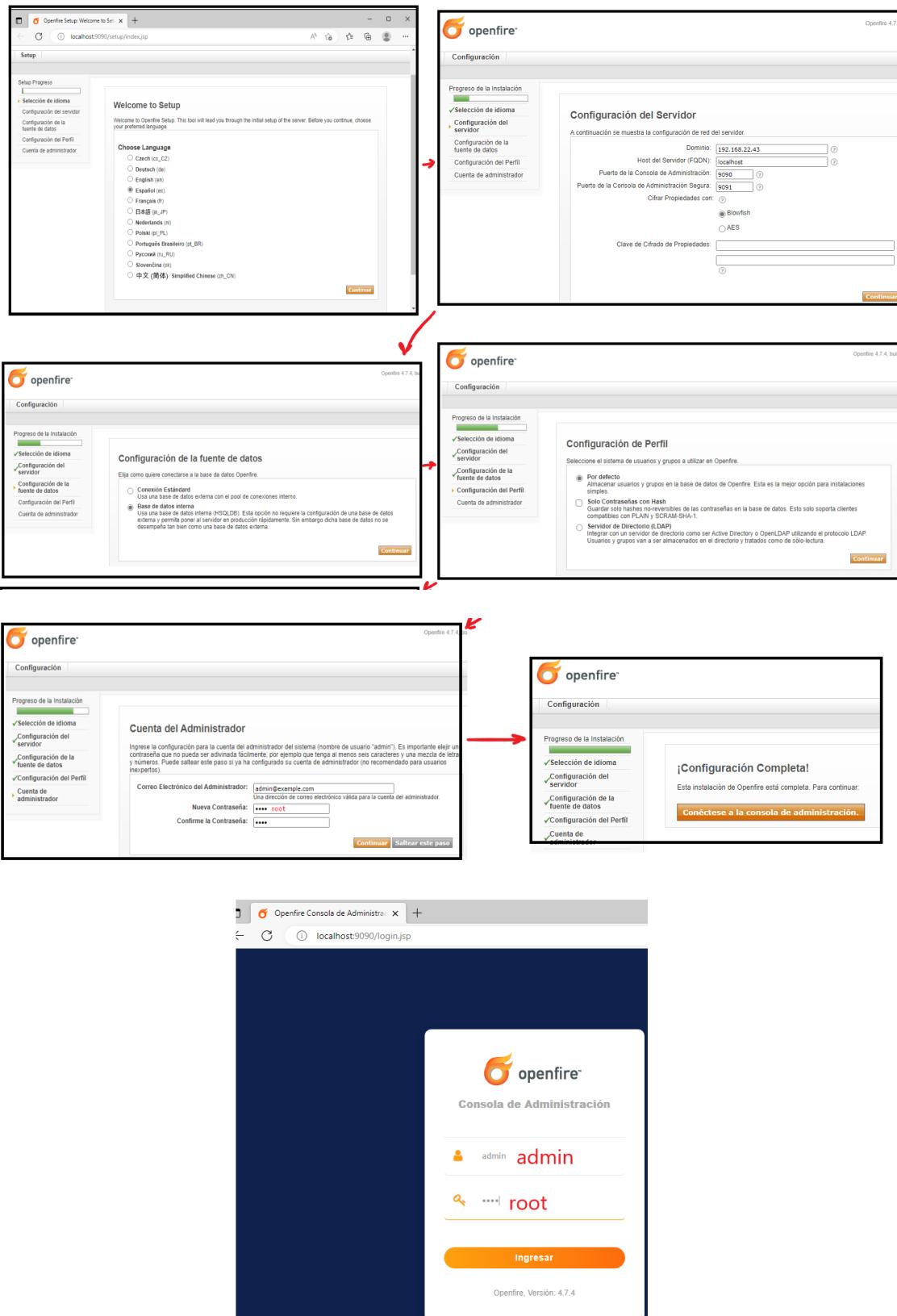
The screenshot shows the main FileZilla interface. At the top, the connection details are set to 'Servidor: 192.168.22.43', 'Nombre de usuario: usuario_ftp', and 'Contraseña: ***** @root1'. The status bar shows the connection state: 'Estado: Conectando a 192.168.22.43:21...', 'Estado: Conexión establecida, esperando el mensaje de bienvenida...', and 'Estado: Servidor no seguro, no soporta FTP sobre TLS.'. The local site panel on the left shows the directory structure of the user's home folder: C:\Users\Administrador\, including subfolders like .ssh, 3D Objects, AppData, and Default. The remote site panel on the right shows the contents of the root directory: a single file named 'test jaula.txt' with a size of 0 bytes. The bottom status bar indicates '1 archivo. Tamaño total: 0 bytes'. The bottom navigation bar includes tabs for 'Archivos en cola', 'Transferencias fallidas', and 'Transferencias satisfactorias'.

Se puede observar que el usuario_ftp solo tiene acceso a la carpeta FTP asignada.

3) Mensajería instantánea



Entro en el navegador a localhost:9090/setup/index.jsp y configuro openfire:



Creo 2 usuarios (user1 y user2):

The four screenshots illustrate the process of creating two users (user1 and user2) in Openfire:

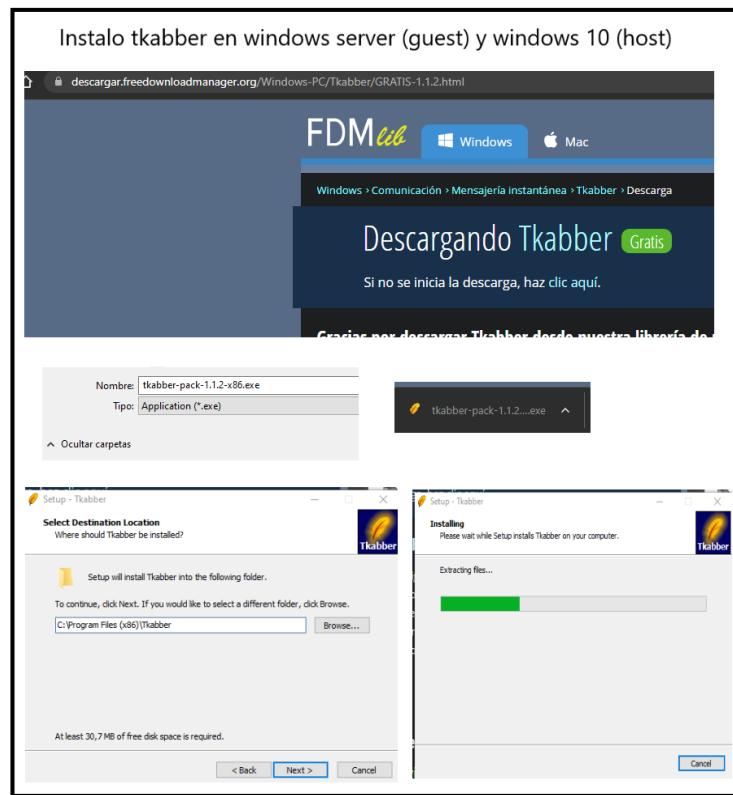
- Screenshot 1:** Shows the 'Lista de Usuarios' (User List) page. It displays one user: 'admin' (Administrator, None group). A red box highlights the 'Crear Nuevo Usuario' (Create New User) link.
- Screenshot 2:** Shows the 'Crear Usuario' (Create User) page. The 'Crear Nuevo Usuario' form is filled with: User: 'user1', Name: ' ', Email: ' ', Password: 'root', Confirm Password: 'root'. A red box highlights the 'Nombre' field.
- Screenshot 3:** Shows the 'Crear Usuario' (Create User) page again, but now successful. It shows a green message: 'Nuevo usuario creado con éxito.' (New user created successfully.) The 'Crear Nuevo Usuario' form is filled with: User: 'user2', Name: ' ', Email: ' ', Password: 'root', Confirm Password: 'root'. A red box highlights the 'Nombre' field.
- Screenshot 4:** Shows the 'Lista de Usuarios' (User List) page after both users are created. It lists three users: 'admin' (Administrator, None group), 'user1' (None group), and 'user2' (None group).

IMPORTANTE: Para que los usuarios se puedan ver hay que meterlos dentro de un grupo:

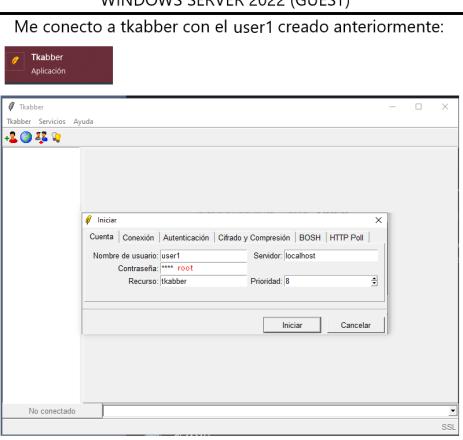
The two screenshots illustrate the process of creating a group and adding users to it:

- Screenshot 1:** Shows the 'Crear Grupo' (Create Group) page. The 'Crear Nuevo Grupo' (Create New Group) form is filled with: Nombre del Grupo: 'asorc' and Descripción: ' '. A red box highlights the 'Nombre del Grupo' field.
- Screenshot 2:** Shows the 'Compartir Lista de Contactos (Roster)' (Share Contact List (Roster)) page. It shows options to share the group with 'Todos los usuarios' (All users) or 'Los siguientes grupos:' (The following groups). A red box highlights the 'Todos los usuarios' radio button. A red arrow points from this screenshot to the text '2 Luego la comproto con todos' (2 Then I share it with everyone).
- Screenshot 3:** Shows the 'Membres de Este Grupo' (Members of This Group) page. It lists 'user1' and 'user2' as members of the 'asorc' group. A red box highlights the 'Agregar Usuario:' (Add User:) field. A red arrow points from this screenshot to the text '1 Primero agrego usuarios' (1 First I add users).

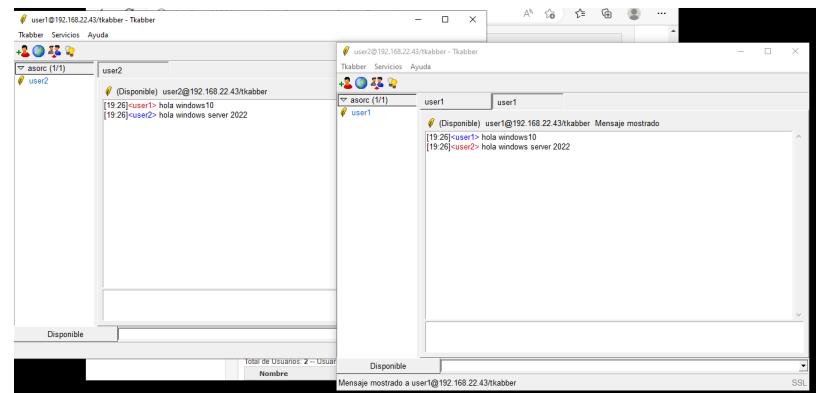
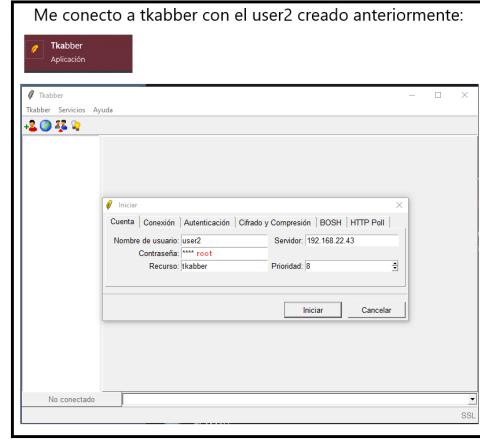
• COMPROBACIÓN



WINDOWS SERVER 2022 (GUEST)

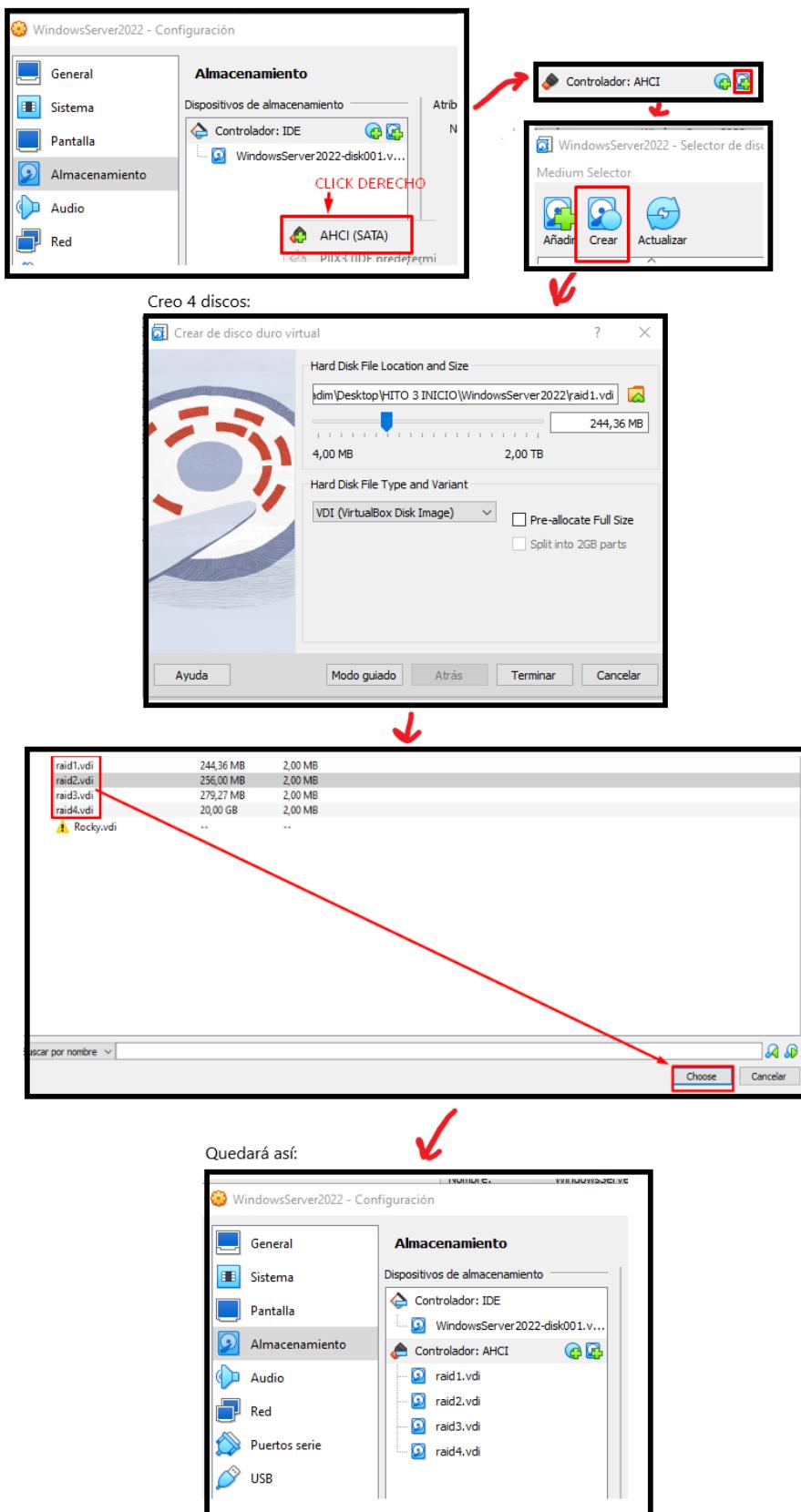


WINDOWS 10 (HOST):

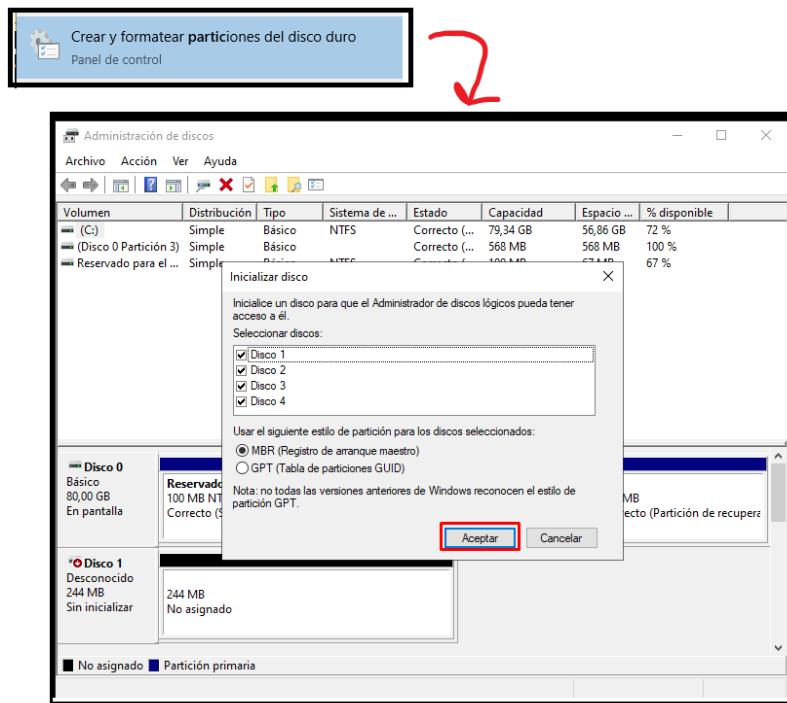


4) RAID

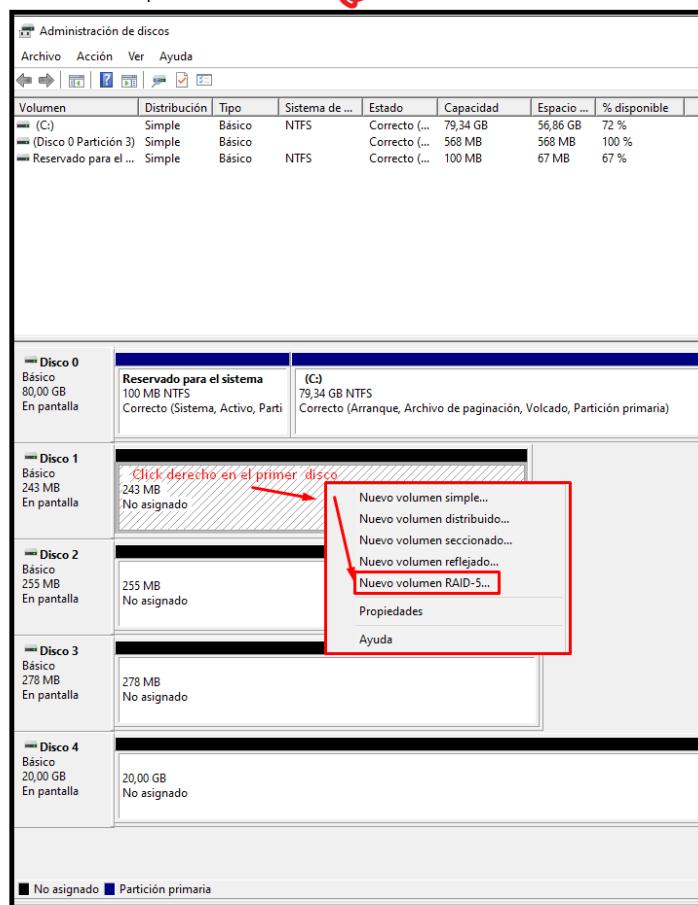
- Añado 4 discos nuevos a la máquina:



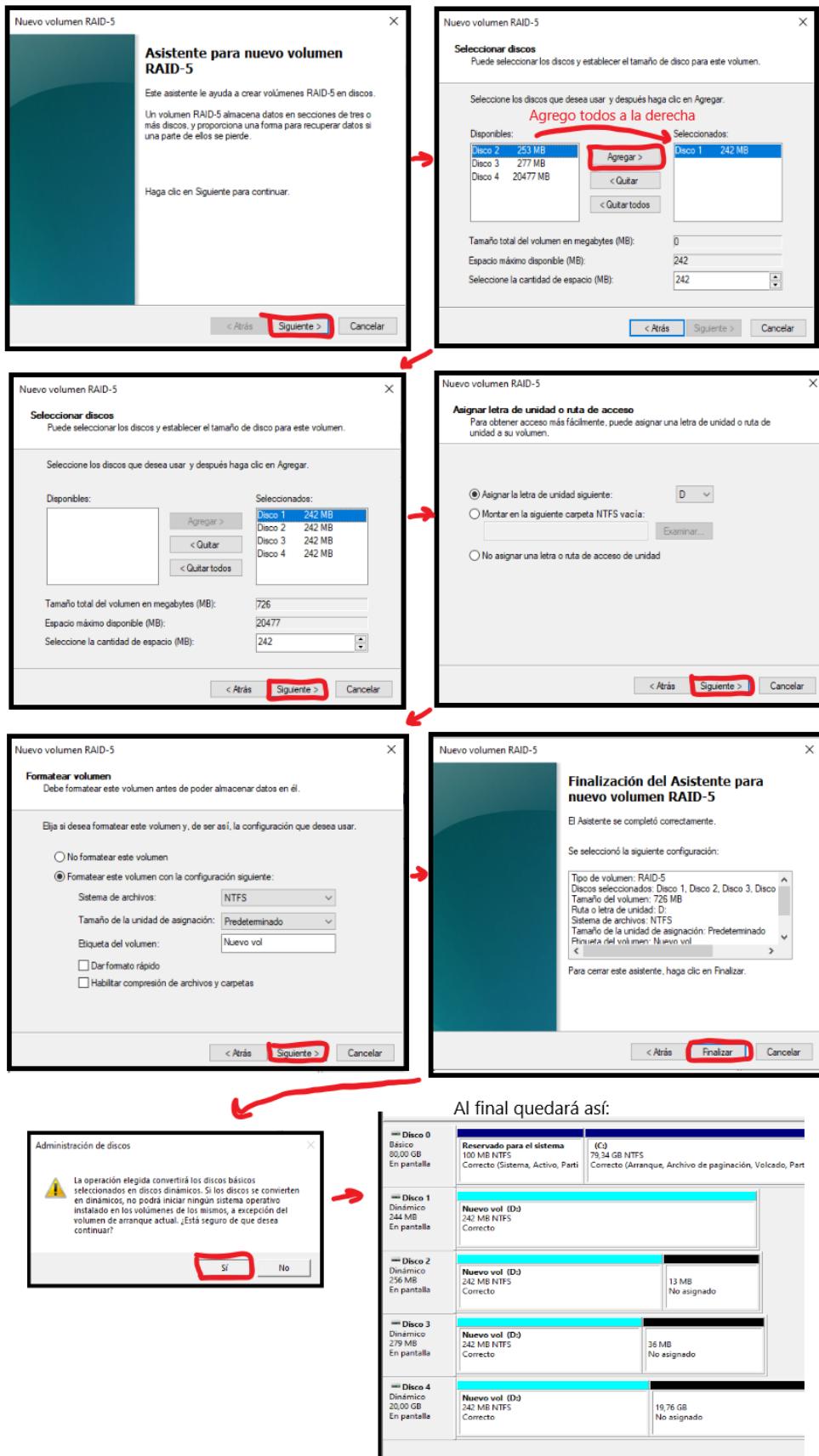
- Entro en configuración de discos y creo un nuevo volumen RAID5



Al darle a aceptar saldrá así:



- Sigo los pasos de instalación siguientes:



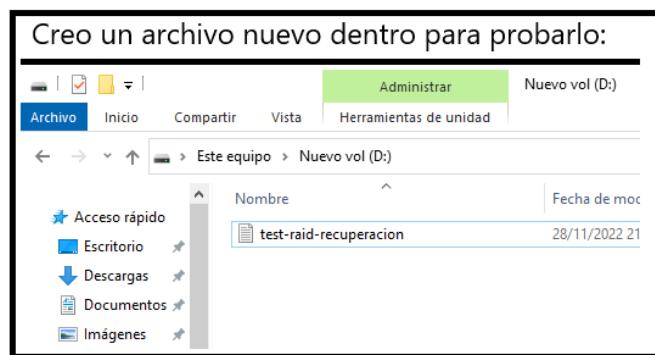
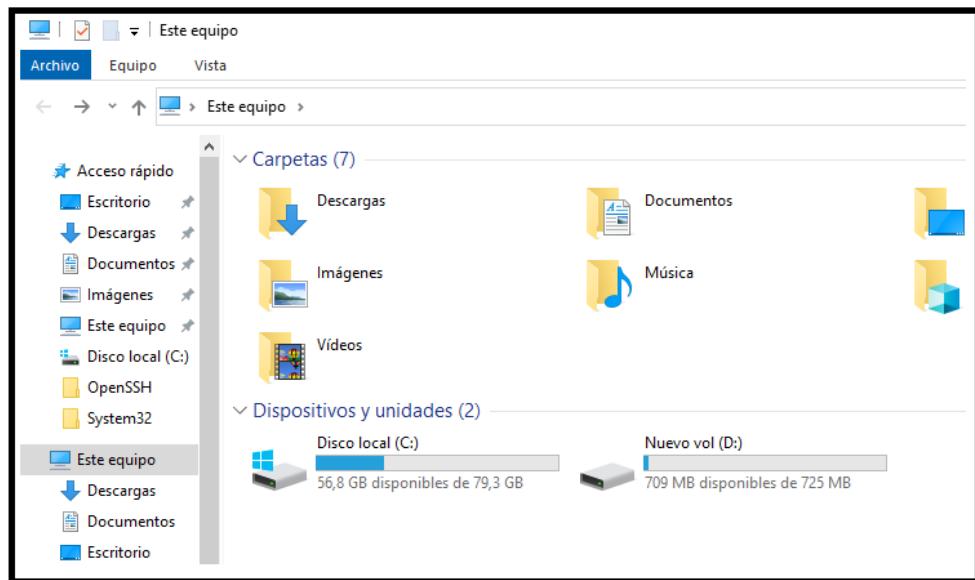
Al final quedará así:

Disco 0	Reservado para el sistema 100 MB NTFS Correcto (Sistema, Activo, Part)	(C) 79,34 GB NTFS Correcto (Arranque, Archivo de paginación, Volcado, Part)
Disco 1	Nuevo vol (D) 242 MB NTFS Correcto	
Disco 2	Nuevo vol (D) 242 MB NTFS Correcto	13 MB No asignado
Disco 3	Nuevo vol (D) 242 MB NTFS Correcto	36 MB No asignado
Disco 4	Nuevo vol (D) 242 MB NTFS Correcto	19,76 GB No asignado

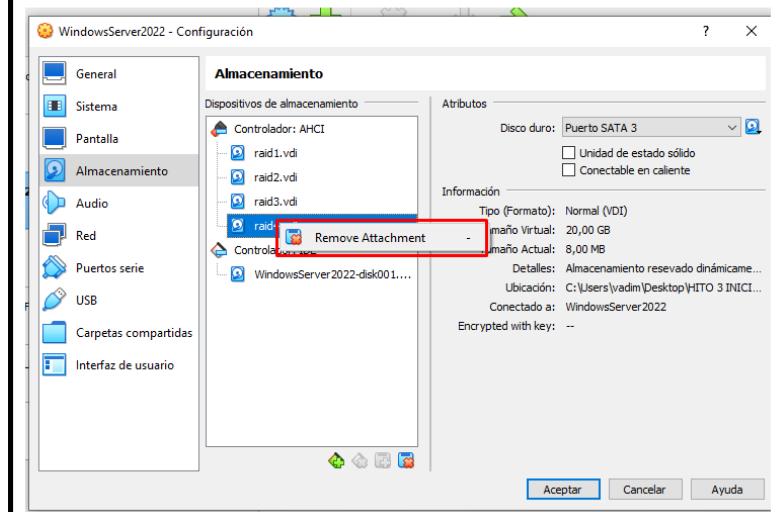
- **COMPROBACIÓN**

1. Acceso a los datos cuando falla un disco:

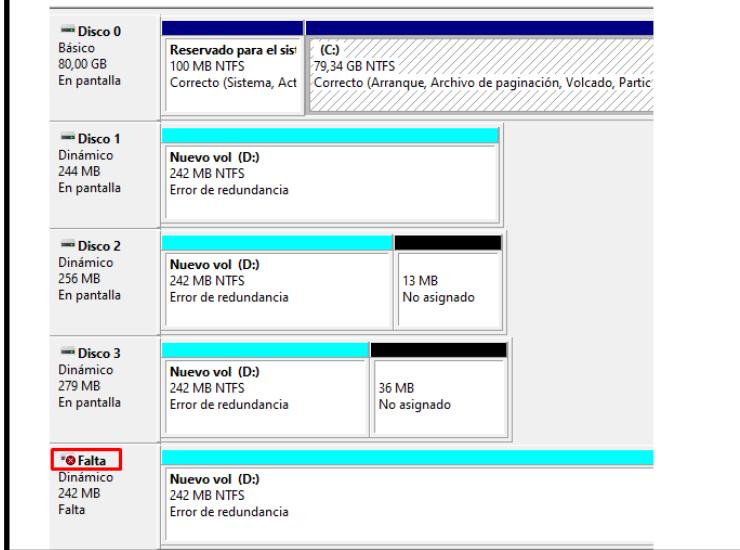
Después de los pasos se habrá creado un disco nuevo (D:)



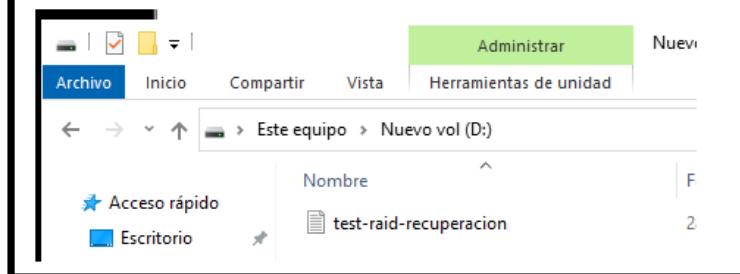
Apago la máquina virtual y borro un disco:



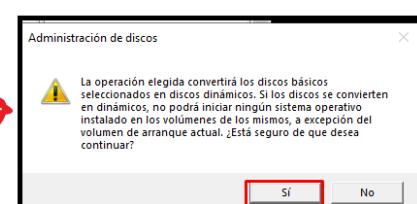
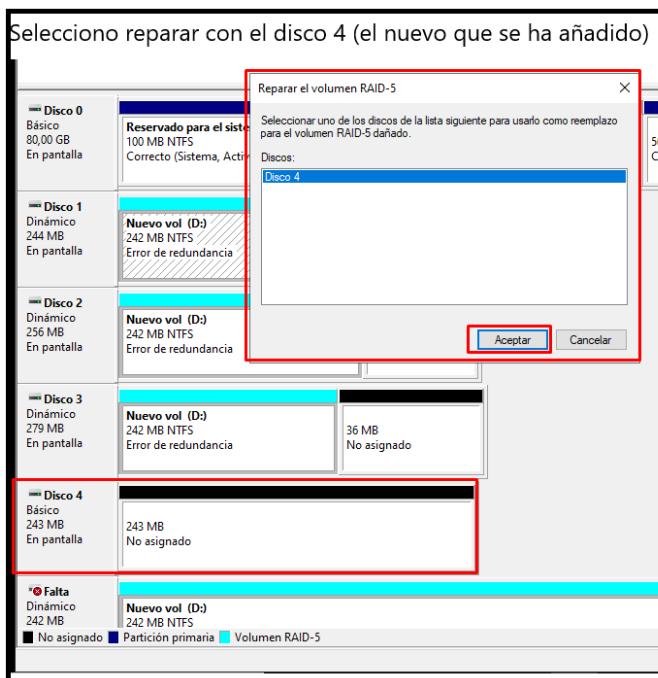
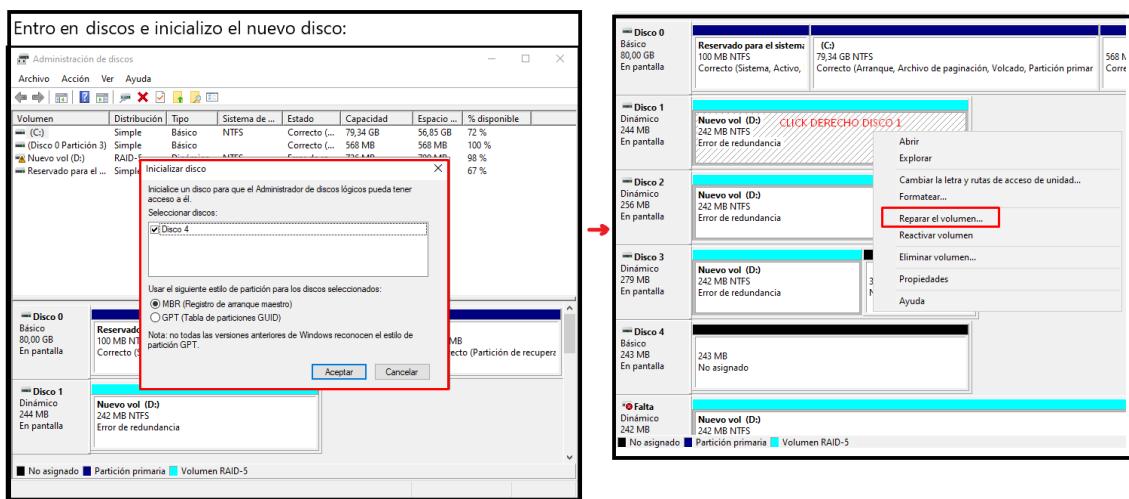
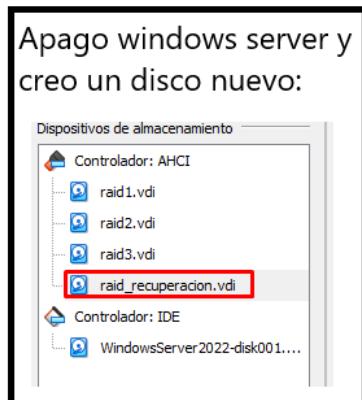
Accedo a windows server y observo que se ha quitado un disco:



Y puedo acceder al disco sin problemas:



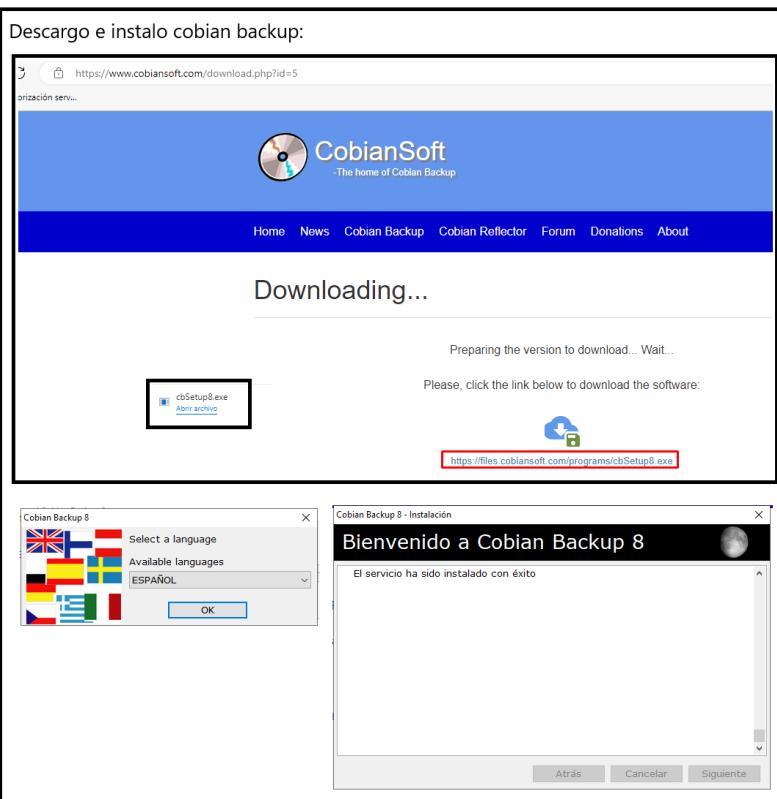
2. Recuperación de disco



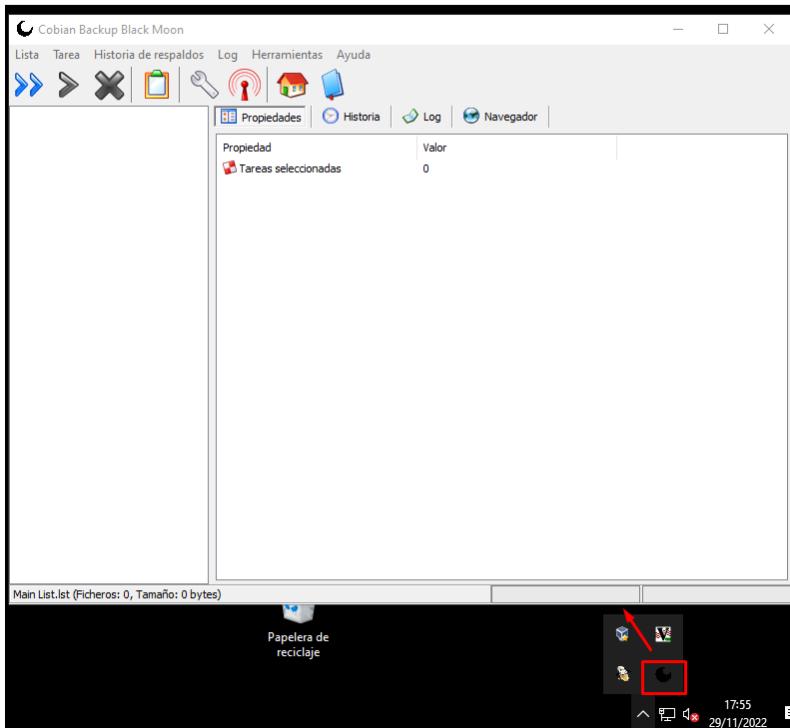
Al final quedará así:

Disco 0 Básico 80,00 GB En pantalla	Reservado para el sistema: 100 MB NTFS Correcto (Sistema, Activo, Vc)	(C:) 79,34 GB NTFS Correcto (Arranque, Archivo de paginación, Vc)
Disco 1 Dinámico 244 MB En pantalla	Nuevo vol (D:) 242 MB NTFS Correcto	
Disco 2 Dinámico 256 MB En pantalla	Nuevo vol (D:) 242 MB NTFS Correcto	13 MB No asignado
Disco 3 Dinámico 279 MB En pantalla	Nuevo vol (D:) 242 MB NTFS Correcto	36 MB No asignado
Disco 4 Dinámico 244 MB En pantalla	Nuevo vol (D:) 242 MB NTFS Correcto	
* Falta Dinámico		

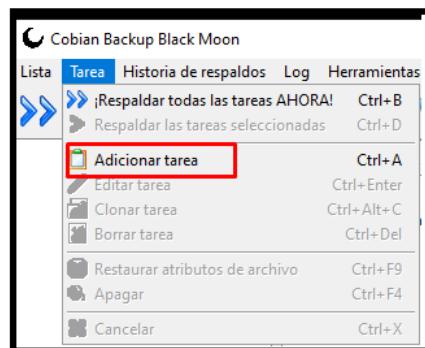
5) Backup



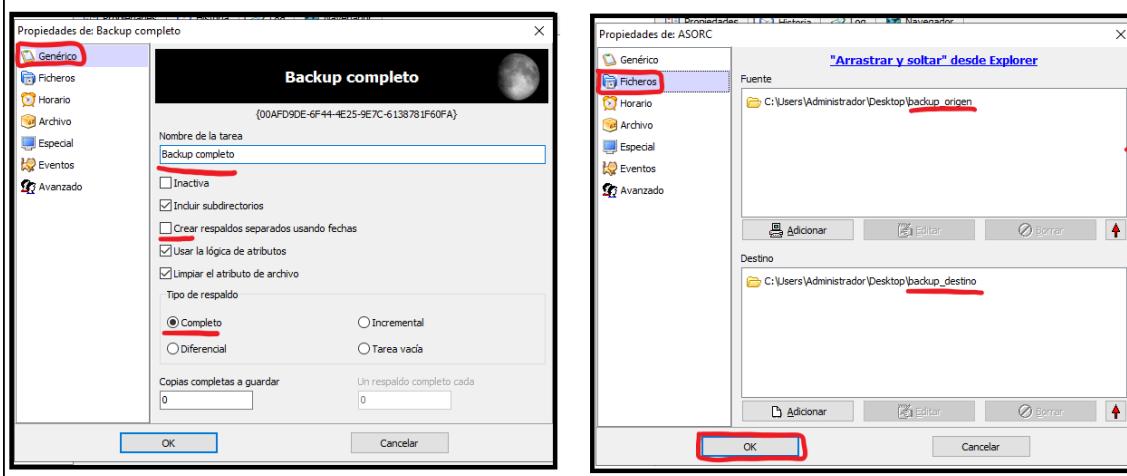
Ejecuto cobian backup:



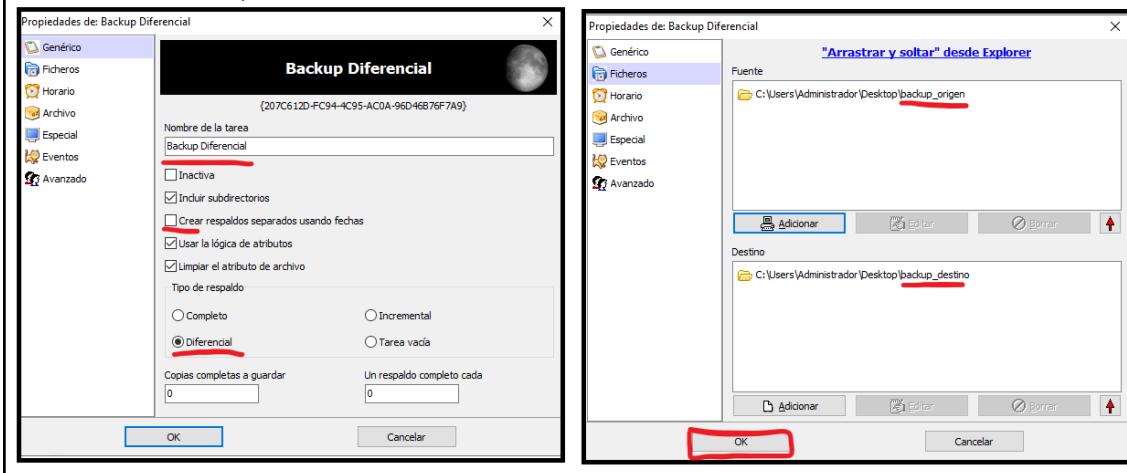
Empiezo a crear las tareas, donde cada tarea es un backup distinto:



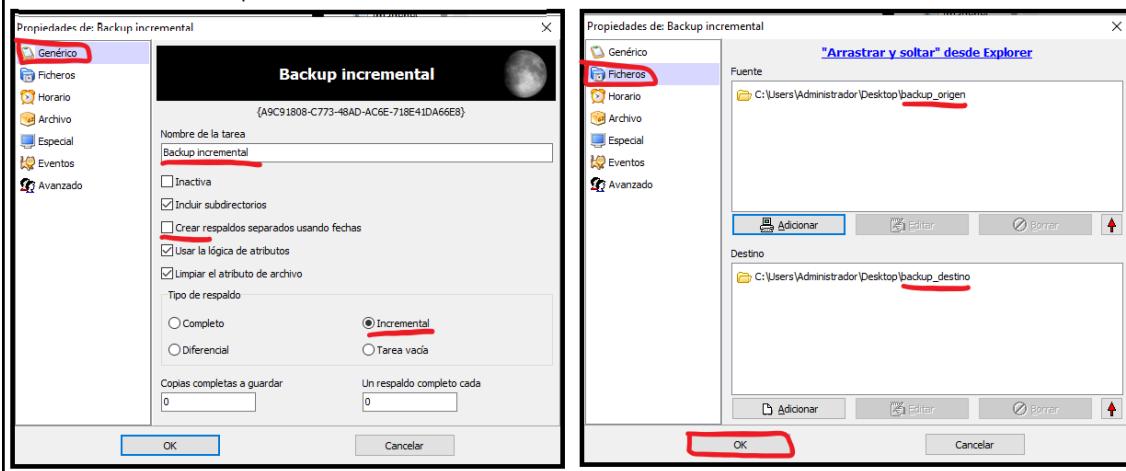
Creo tarea de backup completo:



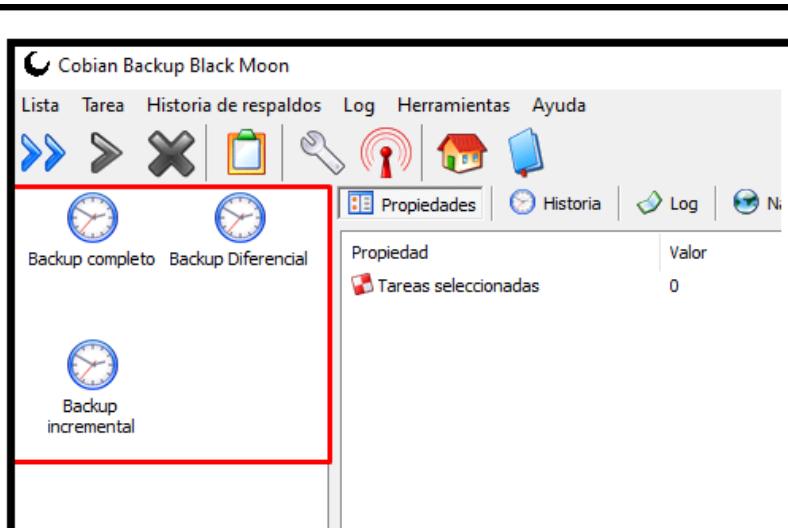
Creo tarea de backup diferencial:



Creo tarea de backup incremental:



Al final se
mostrarán las
tareas aquí:



PASOS RSYNC (subsistema ubuntu)

Descargo el subsistema de ubuntu en windows:

```
C:\ Administrador: Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.20348.169]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Administrador>wsl --install -d Ubuntu
Instalando: Plataforma de máquina virtual
Se ha instalado Plataforma de máquina virtual.
Instalando: Subsistema de Windows para Linux
Se ha instalado Subsistema de Windows para Linux.
Descargando: Ubuntu
La operación solicitada se realizó correctamente. Los cambios se aplicarán una vez que se reinicie el sistema.

C:\Users\Administrador>
```

Reinicio windows server 2022

Al entrar a ws2022 aparecerá la consola de instalación de ubuntu:

⚠ Seleccionar C:\Windows\System32\wsl.exe
El Subsistema de Windows para Linux está reanudando una instalación anterior...
Instalando: Ubuntu

Nota: si se queda quieto probar
darle a la tecla 'Enter'

↓

```
vadym@WIN-TMRA7NG1TSQ: ~
Installing, this may take a few minutes...
Please create a default UNIX user account. The username does not need to match your Windows username.
For more information visit: https://aka.ms/wslusers
Enter new UNIX username: vadym
New password: root
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Installation successful!
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

Welcome to Ubuntu 20.04 LTS (GNU/Linux 4.4.0-20348-Microsoft x86_64)

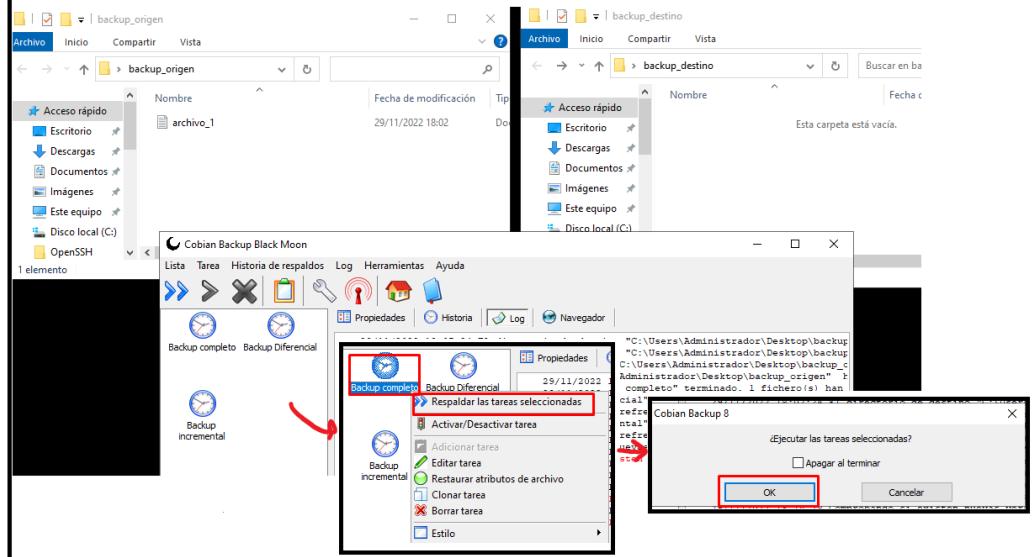
 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

System information as of Tue Nov 29 18:49:34 CET 2022
```

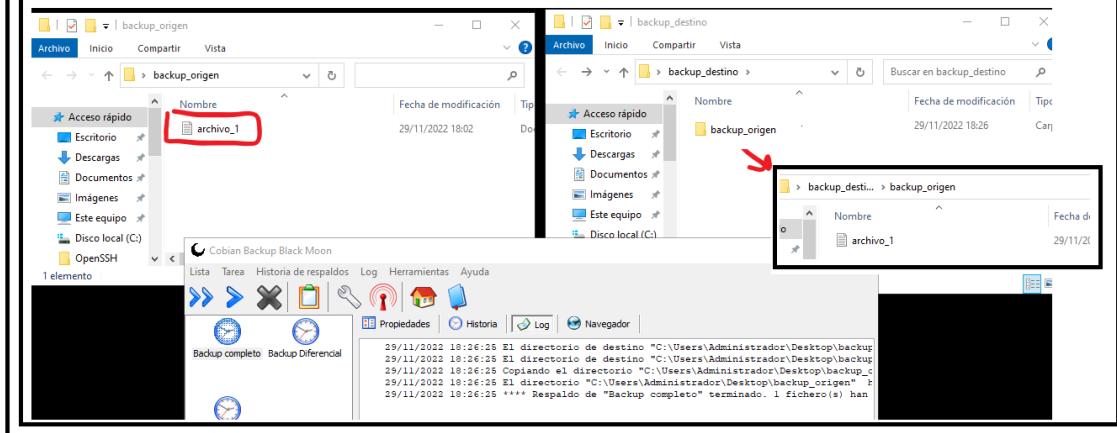
• COMPROBACIÓN

BACKUP COMPLETO

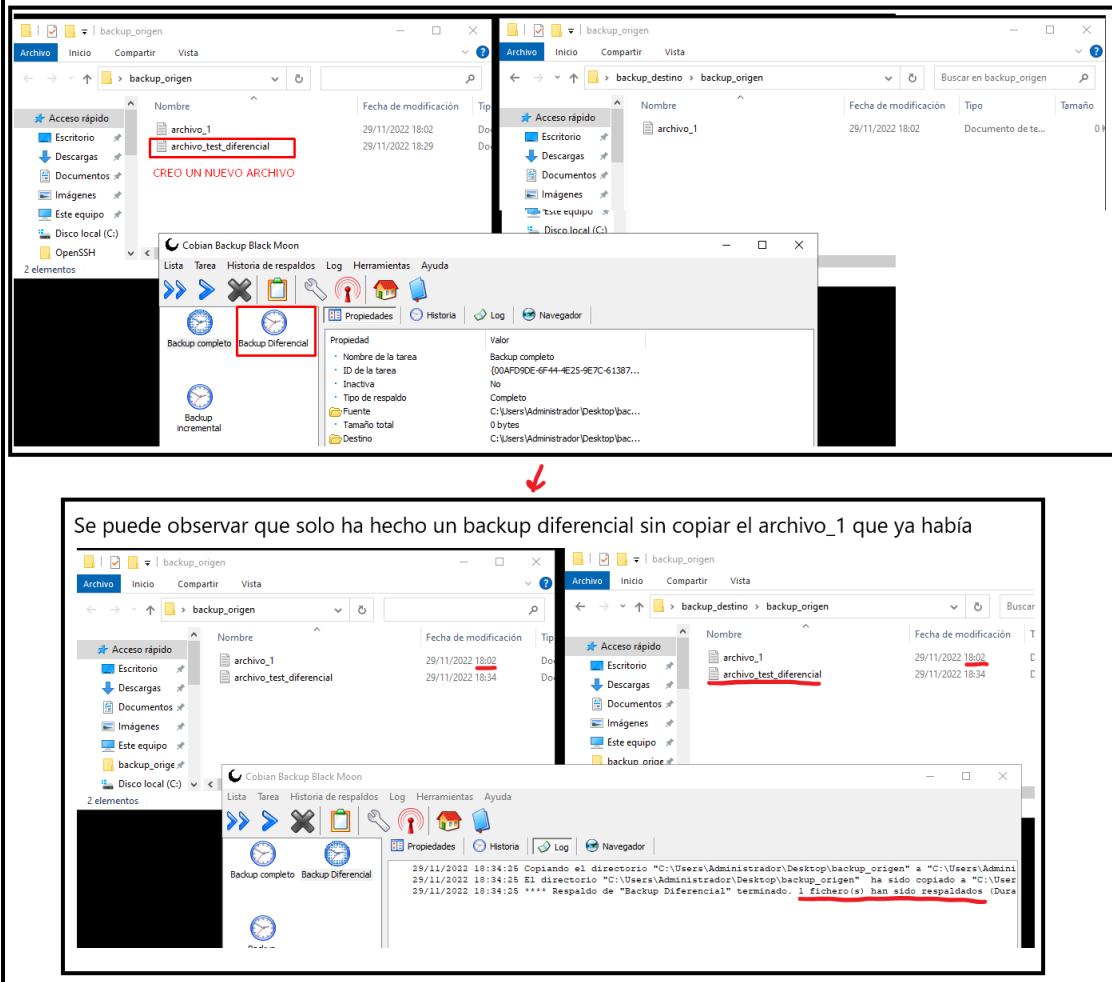
Ejecuto el back completo siguiendo estos pasos:



Después de haberlo ejecutado queda así, donde se puede ver que ha hecho la copia de todos los archivos:



BACKUP DIFERENCIAL

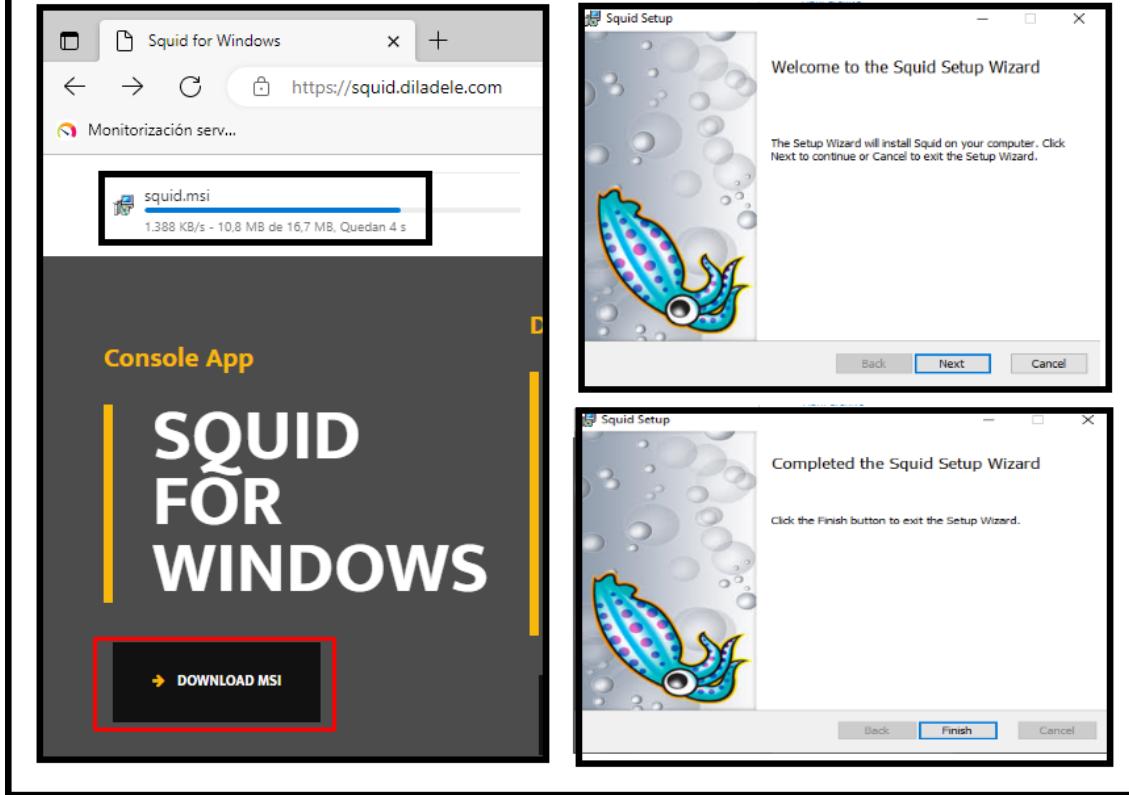


Se puede observar que solo ha hecho un backup diferencial sin copiar el archivo_1 que ya había

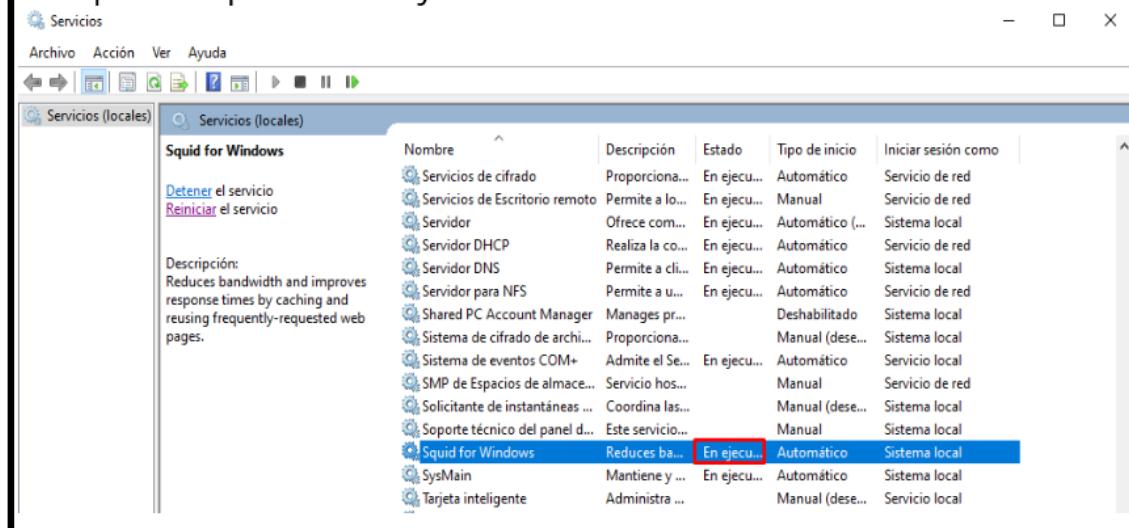


6) Proxy Cache (Squid)

Descargo e instalo SQUID:



Compruebo que está en ejecución:



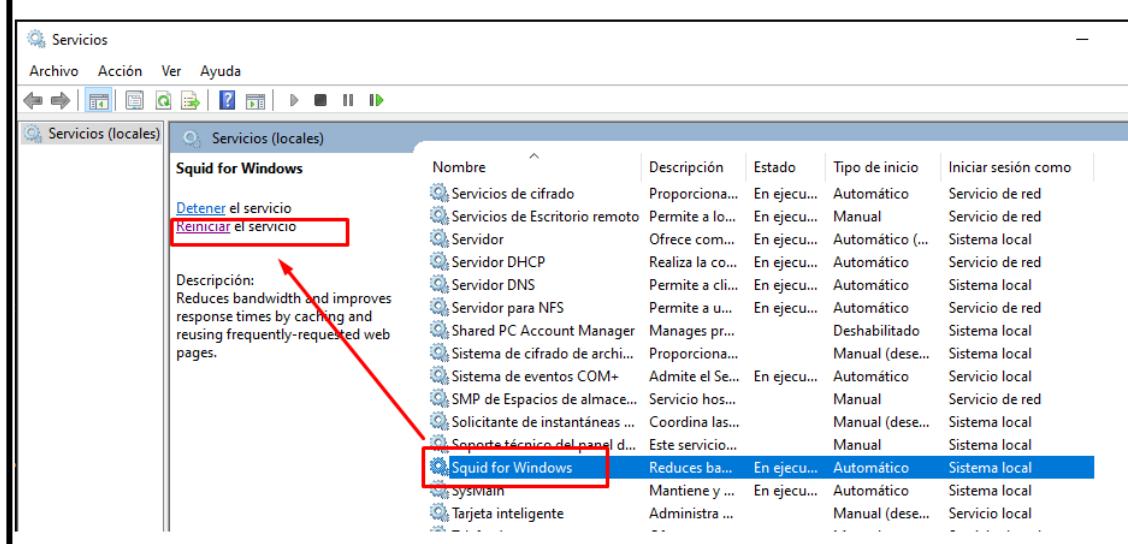
Modifico el archivo de configuración para que quede así

```

43 # web applications running on the proxy server who think the only
44 # one who can access services on "localhost" is a local user
45 #http_access deny to_localhost
46 #
47 #
48 # INSERT YOUR OWN RULE(S) HERE TO ALLOW ACCESS FROM YOUR CLIENTS
49 #
50 #
51 #Bloqueo de páginas
52 acl bpag url_regex www.facebook.com www.youtube.com
53 http_access deny bpag
54 #
55 #Bloqueo de dominios
56 acl bdom dstdomain facebook.com youtube.com
57 http_access deny bdom
58 #
59 # Example rule allowing access from your local networks.
60 # Adapte localnet in the ACL section to list your (internal) IP netw-
61 # from where browsing should be allowed
62 http_access allow localnet
63 http_access allow localhost
64 #
65 # And finally deny all other access to this proxy
66 http_access deny all
67 #
68 # Squid normally listens to port 3128
69 visible_hostname vadym.squid.es
70 http_port 192.168.22.43:3128
71 #
72 # Uncomment the line below to enable disk caching - path format is

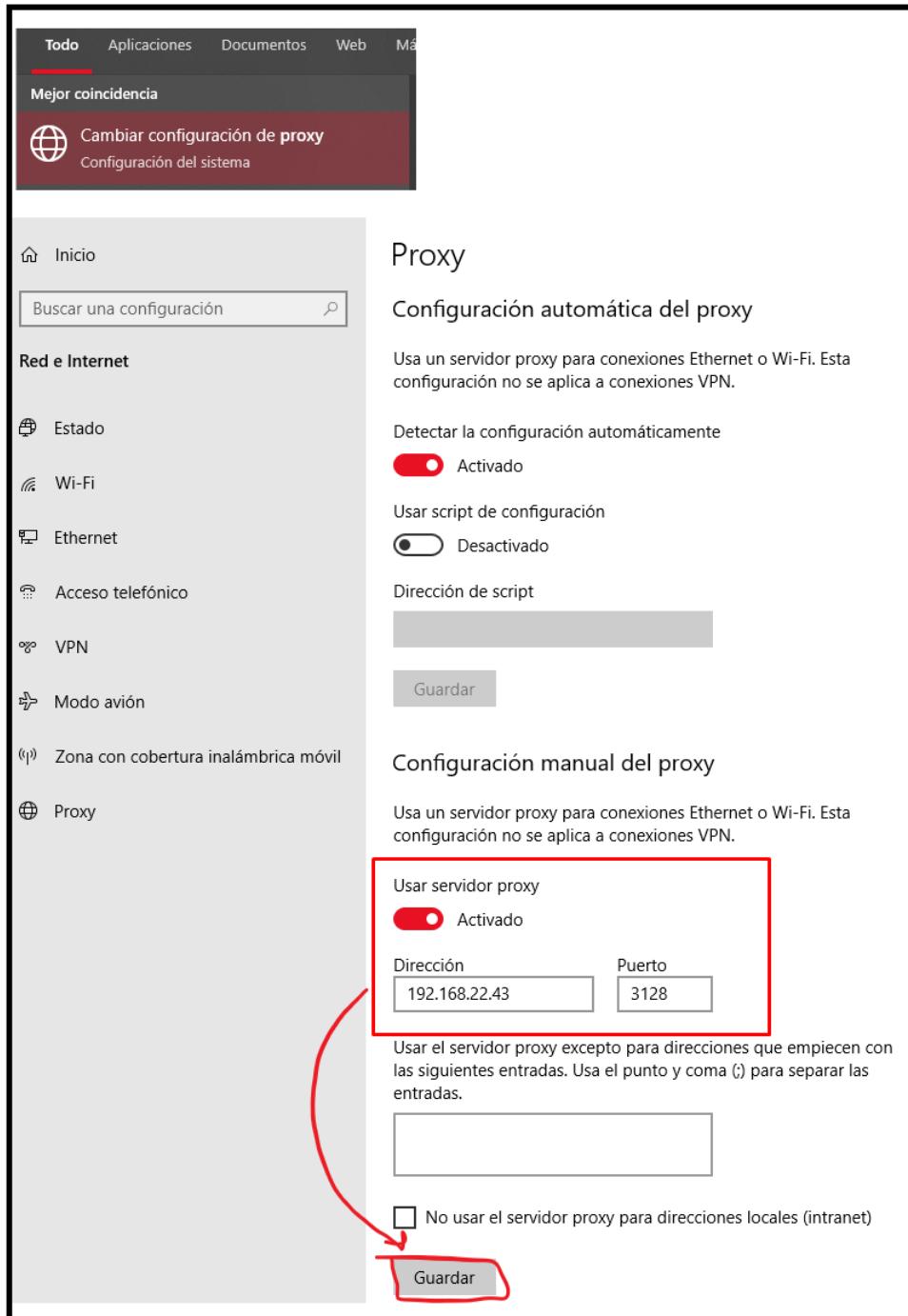
```

Reinicio el servicio:

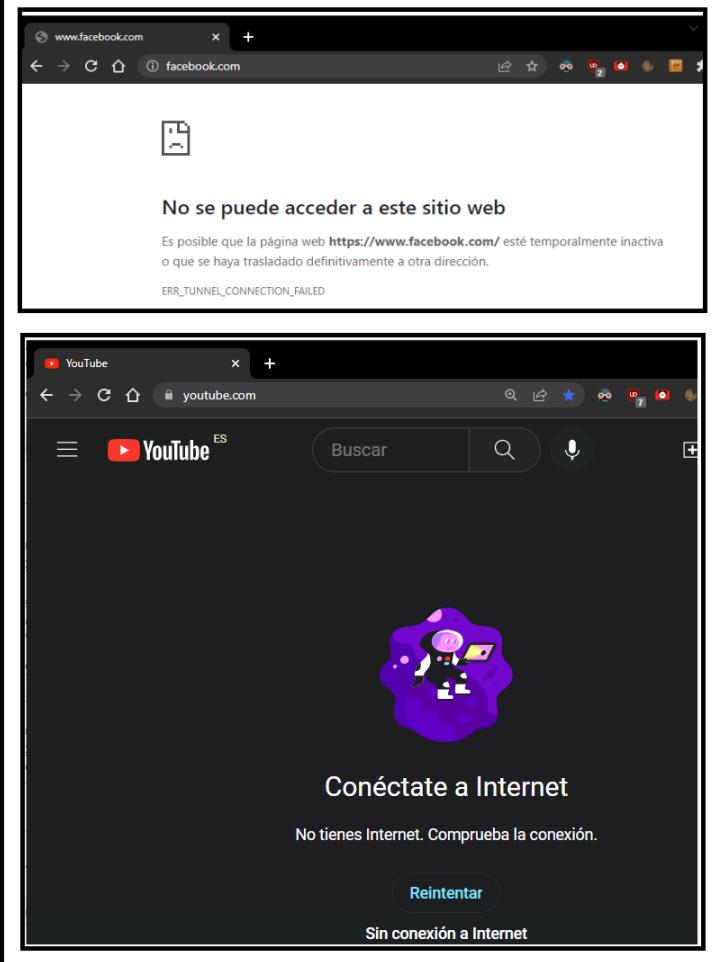


• **COMPROBACIÓN**

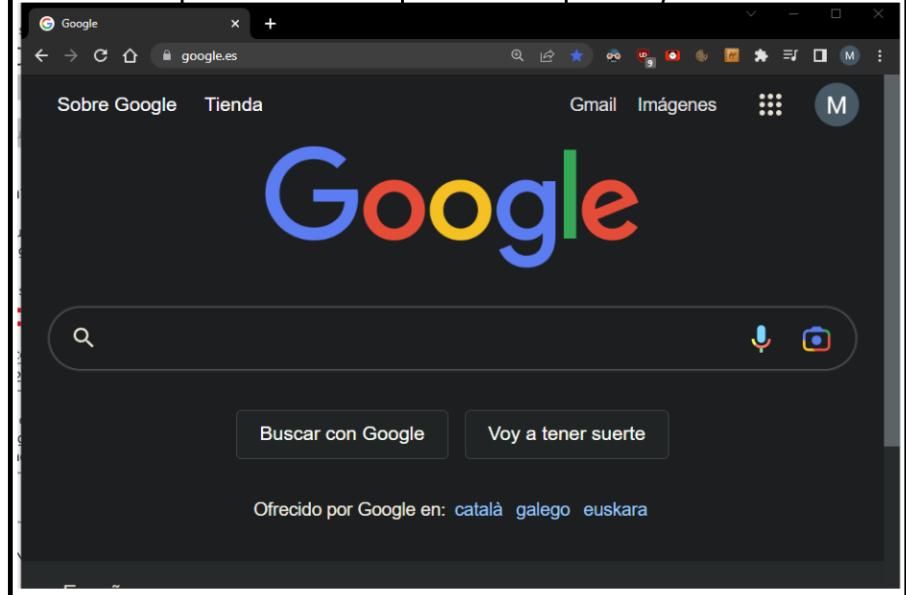
En el host, utilizando windows 10:



A las dos que he bloqueado no deja acceso

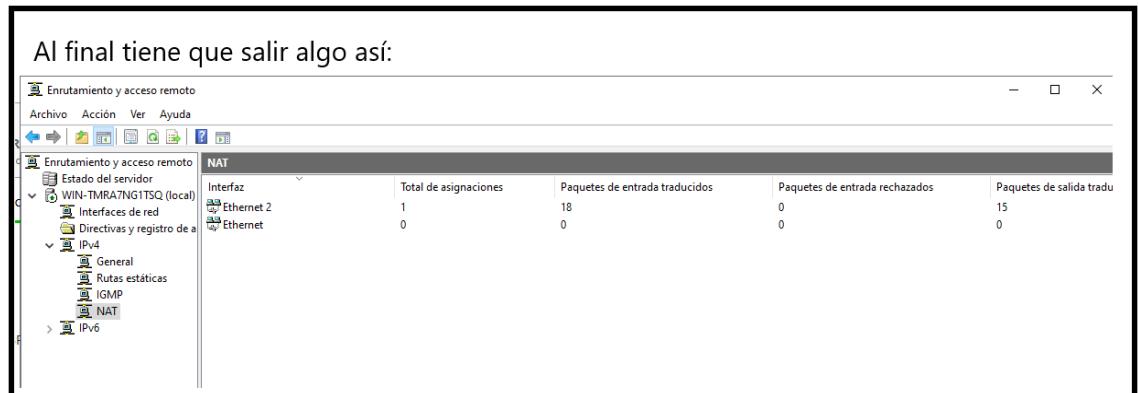
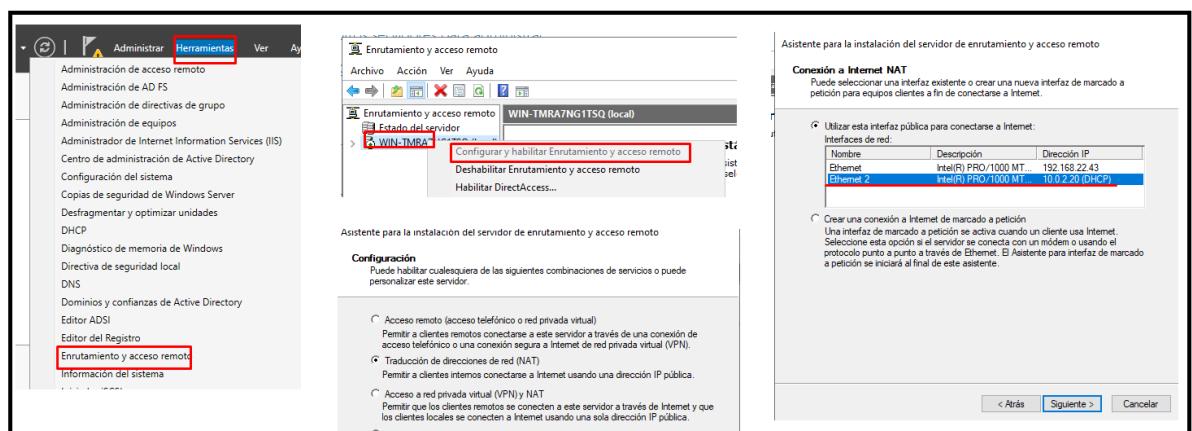
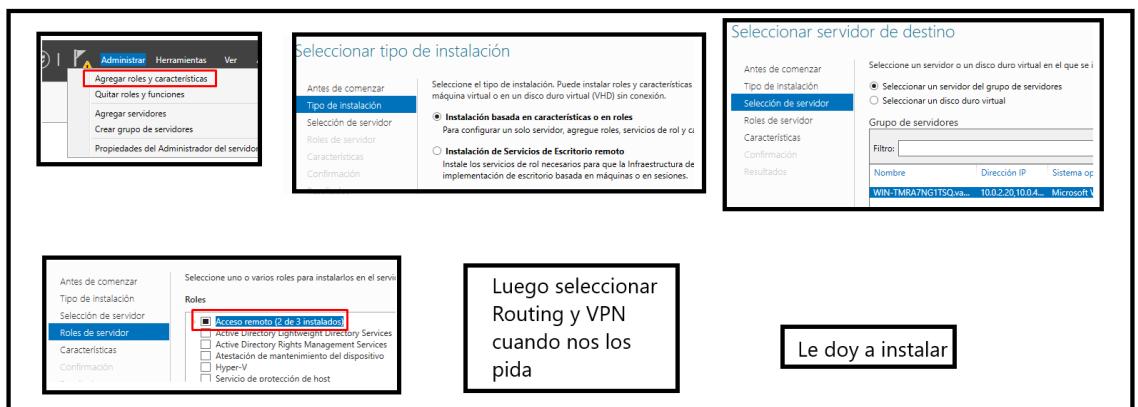


A las que no he bloqueado si que deja acceso



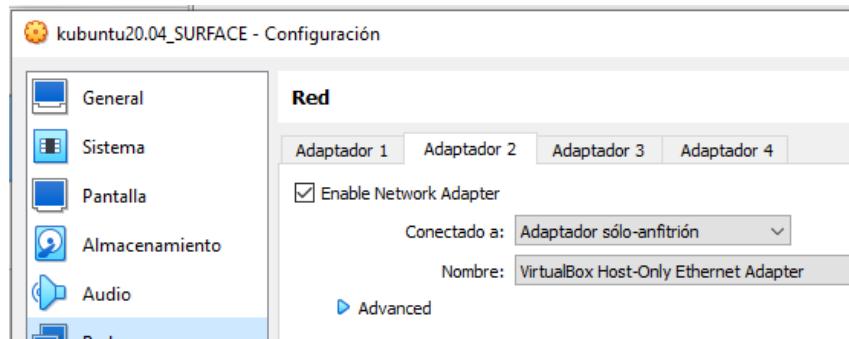
7) Rutado, Firewall y VPN

Para windows server 2022 he utilizado **Rutado**, donde creando una red NAT se ve como primero enruta a la máquina windows server 2022 (desde otra que tiene el default gateway a windows server). La idea es que la máquina virtual con la que comprobaré este servicio pueda acceder a internet SOLO si enruta por windows server 2022



- **COMPROBACIÓN**

La comprobación la hice desde otra máquina ‘kubuntu’. Solo le he puesto 1 red que es la de ‘Host only’:



Configuro mi máquina kubuntu:

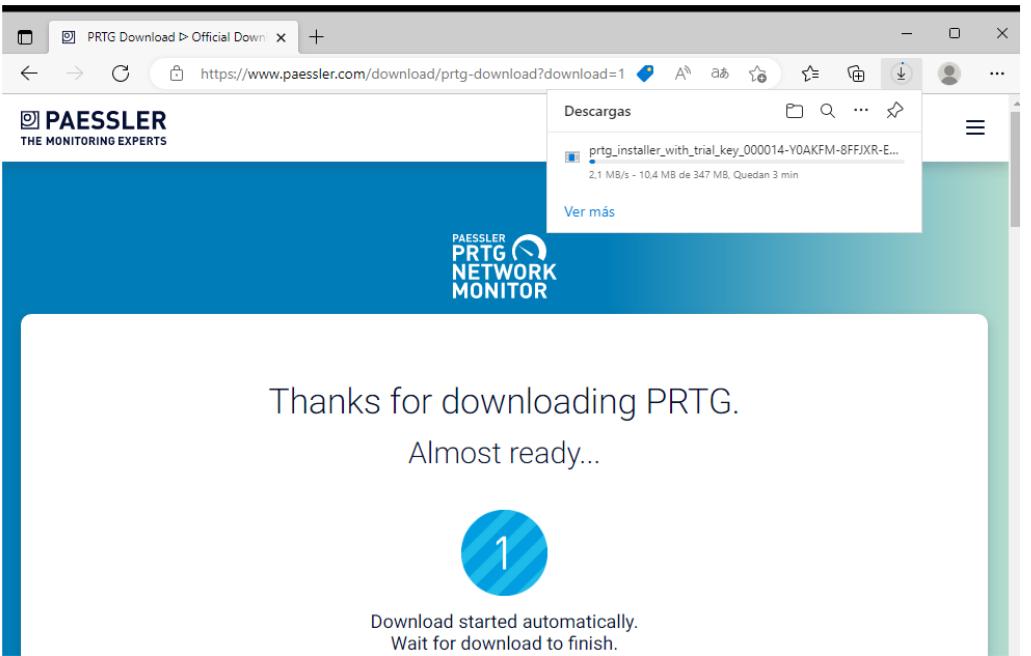
Dirección	Máscara de red	Puerta de enlace
192.168.22.100	255.255.255.0	192.168.22.43

Como se puede comprobar me coge de gateway la dirección de windows server 2022 antes de salir a internet

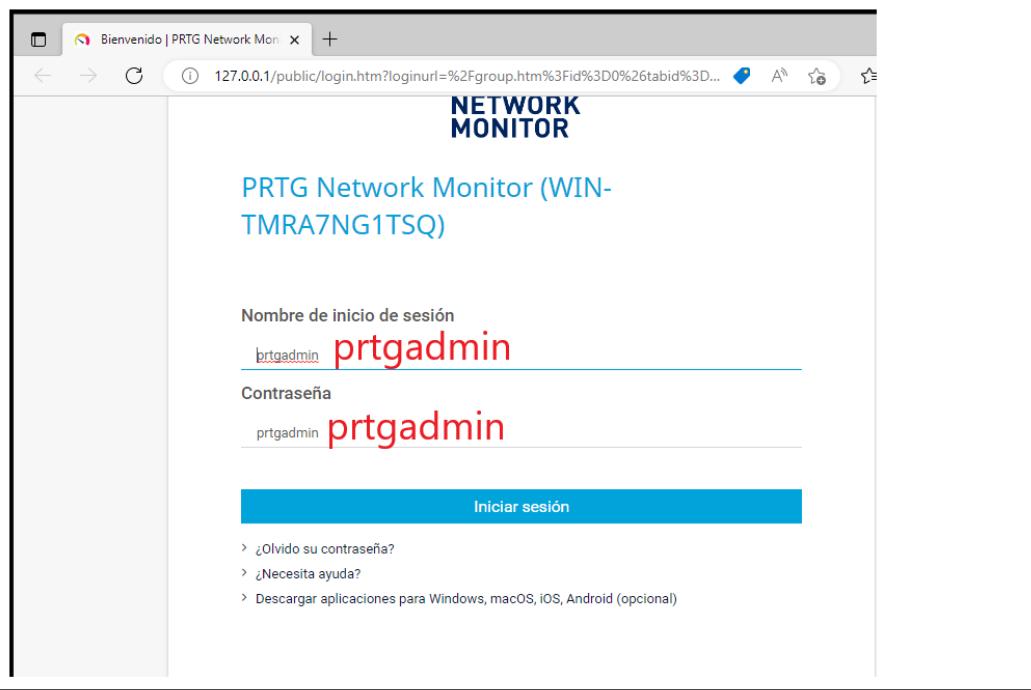
```
vadym@vadym-VirtualBox:/etc/network$ traceroute 192.168.1.1
traceroute to 192.168.1.1 (192.168.1.1), 30 hops max, 60 byte packets
 1 _gateway (192.168.22.43)  0.267 ms  0.230 ms  0.222 ms
 2 * *
 3 10.0.2.1 (10.0.2.1)  0.509 ms  0.499 ms  0.520 ms
 4 * *
```

8) Monitorización de servicios (Nagios)

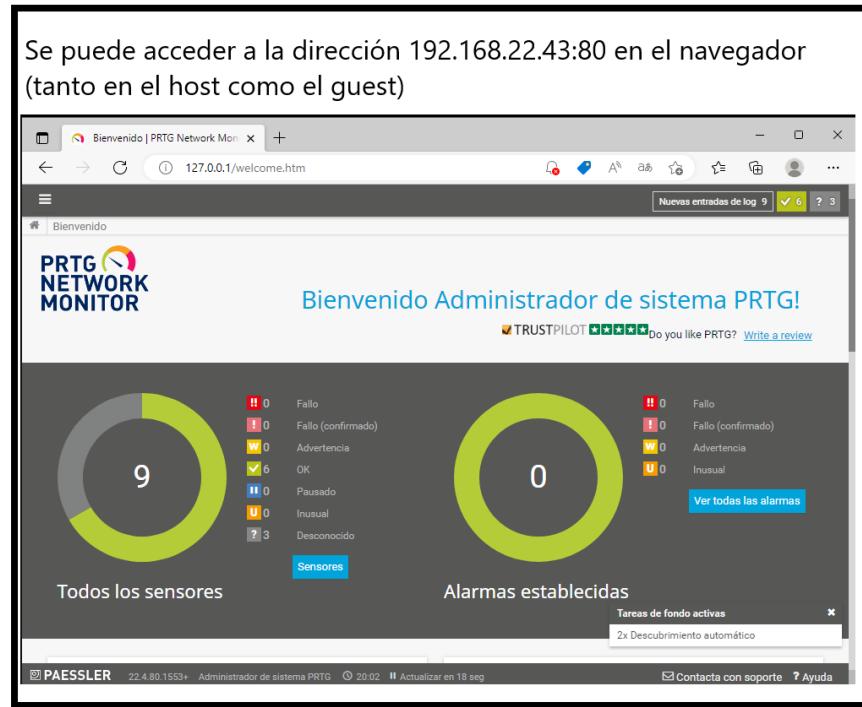
Descargo e instalo PRTG:



Una vez instalado se abre la siguiente dirección en el navegador:



- **COMPROBACIÓN**



Para ver la ip a la cual se accede se mira aquí:

2. FreeBSD

1) Servidor de terminales de usuario: LTSP , PXE , DRBL

Realizo los siguientes pasos:

```
root@:/boot # pkg install lftp
Updating FreeBSD repository catalogue...
FreeBSD repository is up to date.
All repositories are up to date.
The following 1 package(s) will be affected

New packages to be INSTALLED:
lftp: 4.9.2

-----  

GNU nano 6.4                               /etc/inetd.conf
#finger stream  tcp6    nowait/3/10 nobody  /usr/libexec/fingerd fingerd -k -s
#
# run comsat as root to be able to print partial mailbox contents w/ biff,
# or use the safer tty:tty to just print that new mail has been received.
#comsat dgram  udp      wait    tty:tty   /usr/libexec/comsat   comsat
#
# ntalk is required for the 'talk' utility to work correctly
#ntalk  dgram  udp      wait    tty:tty   /usr/libexec/ntalkd   ntalkd
tftp  dgram  udp      wait    root     /usr/libexec/tftpd   tftpd -l -s /
#tftp  dgram  udp6     wait    root     /usr/libexec/tftpd   tftpd -l -s /tftpboot
#bootps dgram  udp      wait    root     /usr/libexec/bootpd  bootpd
#  

-----  

GNU nano 6.4                               /etc/rc.conf
inetd_enable="yes"
lftp_enable="yes"  

-----  

GNU nano 6.4                               /etc/exports
/ -alldirs -network 192.168.22.0 -mask 255.255.255.0
/usr/nfs -alldirs -maproot="nobody":`nogroup` -network 192.168.22.42
V4: / -sec=sys  

-----  

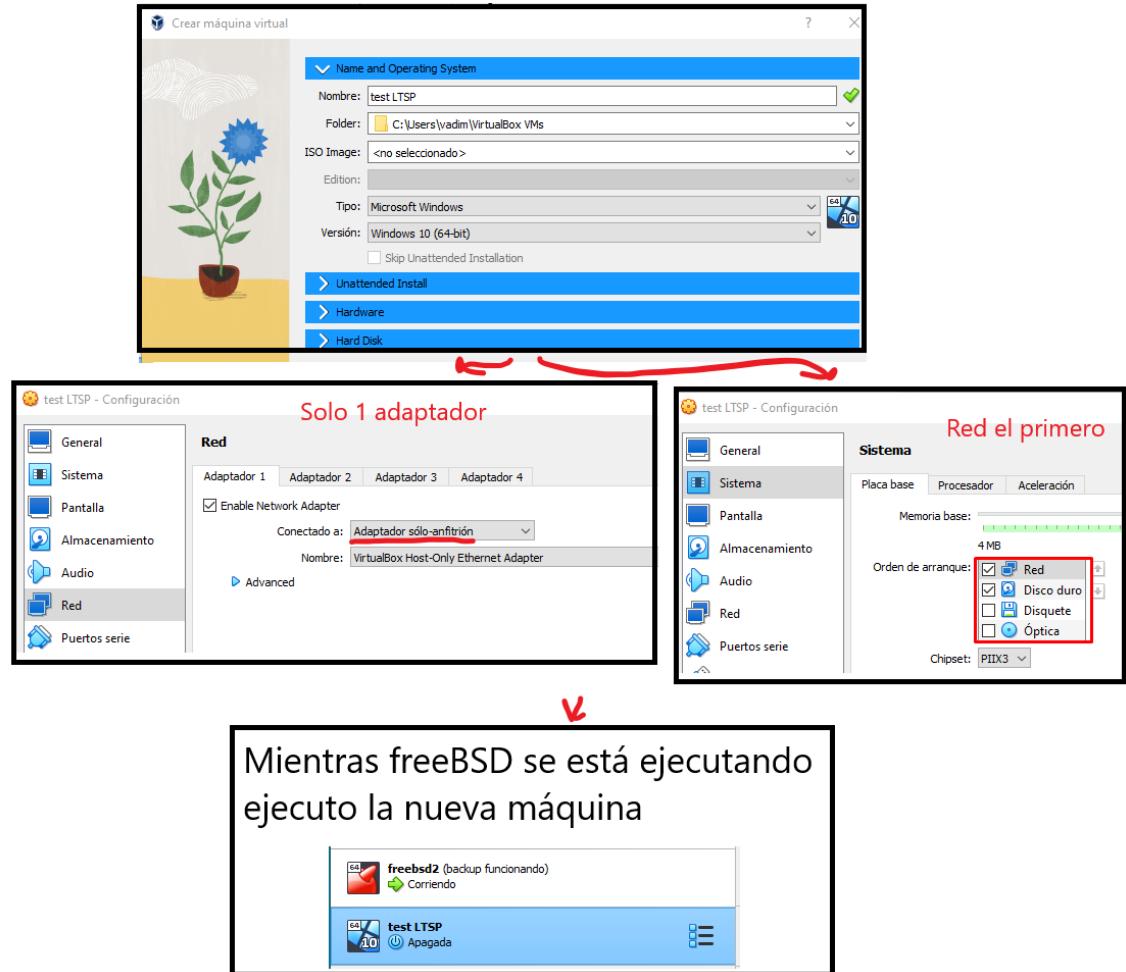
GNU nano 6.4                               /usr/local/etc/dhcpd.conf
allow members of "foo";
range 10.17.224.10 10.17.224.250;
}
pool {
    deny members of "foo";
    range 10.0.29.10 10.0.29.230;
}
subnet 192.168.22.0 netmask 255.255.255.0{
    range 192.168.22.101 192.168.22.150;
    option domain-name-servers 8.8.8.8;
    option routers 192.168.22.1;
    option broadcast-address 192.168.22.255;
    option root-path "192.168.22.42:/";
    option subnet-mask 255.255.255.0;
    filename "pxeboot";
    next-server 192.168.22.42;
}  

Pongo el archivo pxeboot a la carpeta '/'
root@:/boot # cp pxeboot /
Reinicio los servicios
root@:- # service inetd start
root@:- # service nfsd start
root@:- # service mountd start
root@:- # service isc-dhcpd start  

Reinicio freebsd
```

- COMPROBACIÓN**

Creo una nueva máquina (cualquiera)



Aquí la demostración de cómo la máquina nueva ejecuta bien los pasos y entra en freebsd:

```
iPXE (PCI EZ:00.0) starting execution...ok
iPXE initialising devices...ok

iPXE 1.21.1 -- Open Source Network Boot Firmware -- http://ipxe.org
Features: DNS TFTP PXE PXEXT

net0: 08:00:27:75:a1:54 using 82540em on 0000:00:03.0 (open)
  [Link:down, TX:0 RX:0 RXE:0]
  [Link status: Down (http://ipxe.org/38086101)]
Waiting for link-up on net0..... ok
Configuring (net0 08:00:27:75:a1:54)...
```

```
Consoles: internal video/keyboard
BIOS drive C: is disk0

PXE version 2.1, real mode entry point @9c48:04c8
BIOS 625kB/3667816kB available memory

FreeBSD/x86 bootstrap loader, Revision 1.1
```

```
=====
1. Boot Multi user [Enter]
2. Boot Single user
3. Escape to loader prompt
4. Reboot
5. Cons: Video

Options:
6. Kernel: default/kernel (1 of 1)
7. Boot Options
```



2) Servidor FTP

Realizo los siguientes pasos:

```
root@:~ # pkg install proftpd  
GNU nano 6.4                               /etc/rc.conf  
proftpd_enable="yes"
```

```
root@:~ # adduser enjaulado  pass: root
```

Añado únicamente estas 2 líneas:

```
GNU nano 6.4                               /usr/local/etc/proftpd.conf  
DefaultServer          on  
DefaultAddress localhost  
ScoreboardFile         /var/run/proftpd/proftpd.scoreboard  
  
# Set the user and group under which the server will run.  
User                  nobody  
Group                nogroup  
  
# To cause every FTP user to be "jailed" (chrooted) into their home  
# directory, uncomment this line.  
DefaultRoot /home/enjaulado    enjaulado
```

La idea es que el usuario enjaulado solo pueda ver estos archivos en el FTP

```
root@:/usr/home/enjaulado # echo "test jaula" > test-jaula.txt  
root@:/usr/home/enjaulado # ls  
.cshrc      .login_conf   .mailrc      .shrc  
.login      .mail_aliases .profile    test-jaula.txt  
root@:/usr/home/enjaulado #
```

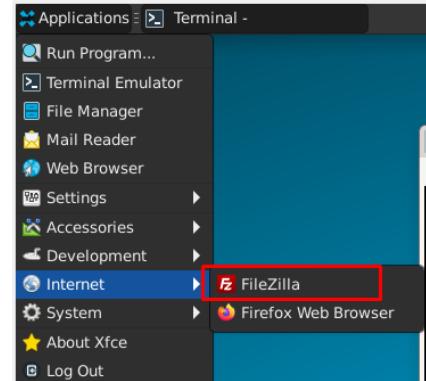
```
root@:~ # service proftpd start  
Starting proftpd.
```

• COMPROBACIÓN

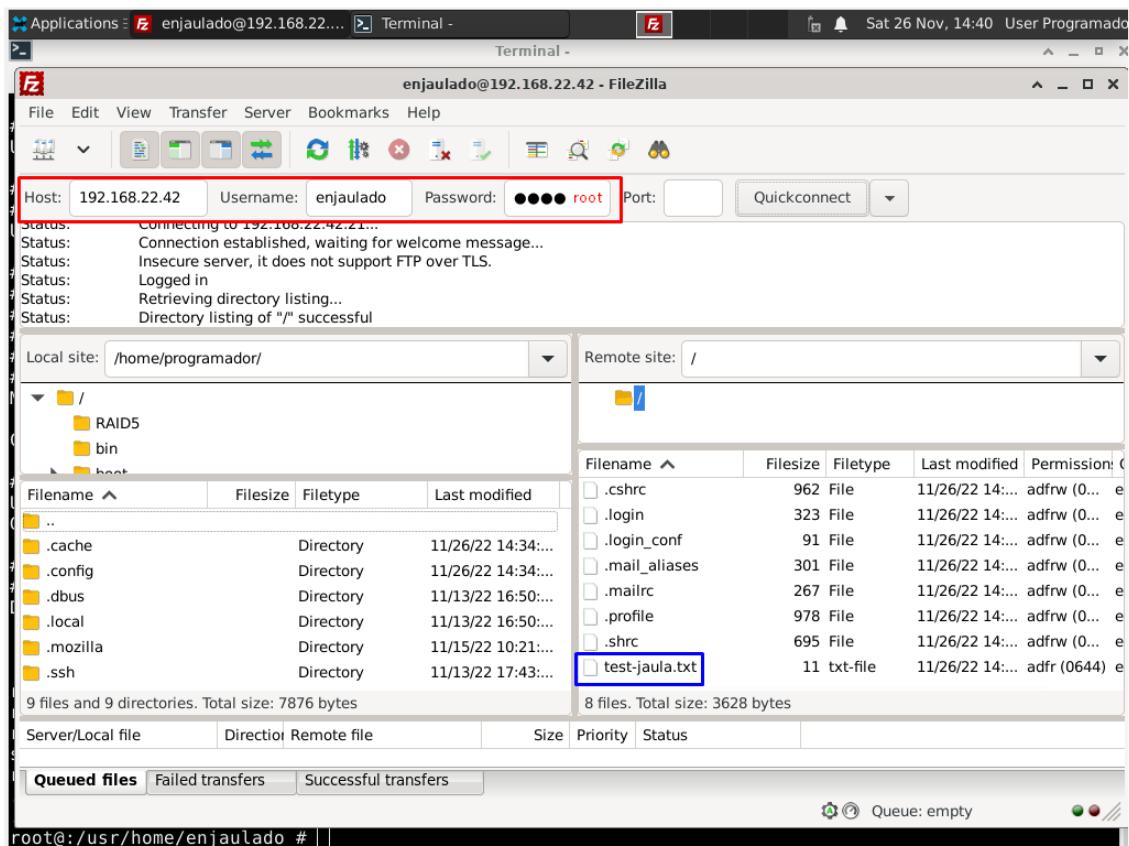
Descargo FileZilla

```
root@~: # pkg install filezilla
Updating FreeBSD repository catalogue...
FreeBSD repository is up to date.
All repositories are up to date.
The following 6 package(s) will be affected (of 0 checked):

New packages to be INSTALLED:
    filezilla: 3.55.1
    libfilezilla: 0.31.1
    libmspack: 0.10.1
    pugixml: 1.13
    wx30-gtk3: 3.0.5.1_1
    xdg-utils: 1.1.3_2
```



Accedo al usuario enjaulado y puedo ver que correctamente solo tengo acceso a '/' donde he creado el archivo de texto:



3) Mensajería instantánea

Descargo openfire y tkabber:

```
root@:~ # pkg install openfire
Updating FreeBSD repository catalogue...
FreeBSD repository is up to date.
All repositories are up to date.
The following 5 package(s) will be affected (of 0 checked):

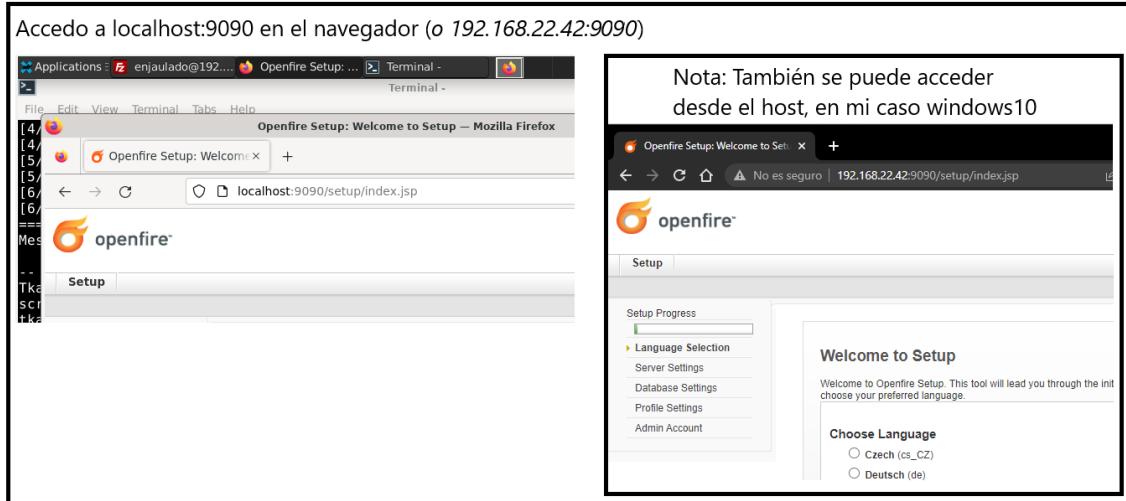
New packages to be INSTALLED:
    alsalib: 1.2.2_1
    java-zoneinfo: 2021.e
    javavmwrapper: 2.7.9
    openfire: 4.7.3,1
    openjdk8: 8.342.07.1_1
```

```
root@:~ # pkg install tkabber
Updating FreeBSD repository catalogue...
FreeBSD repository is up to date.
All repositories are up to date.
The following 6 package(s) will be affect

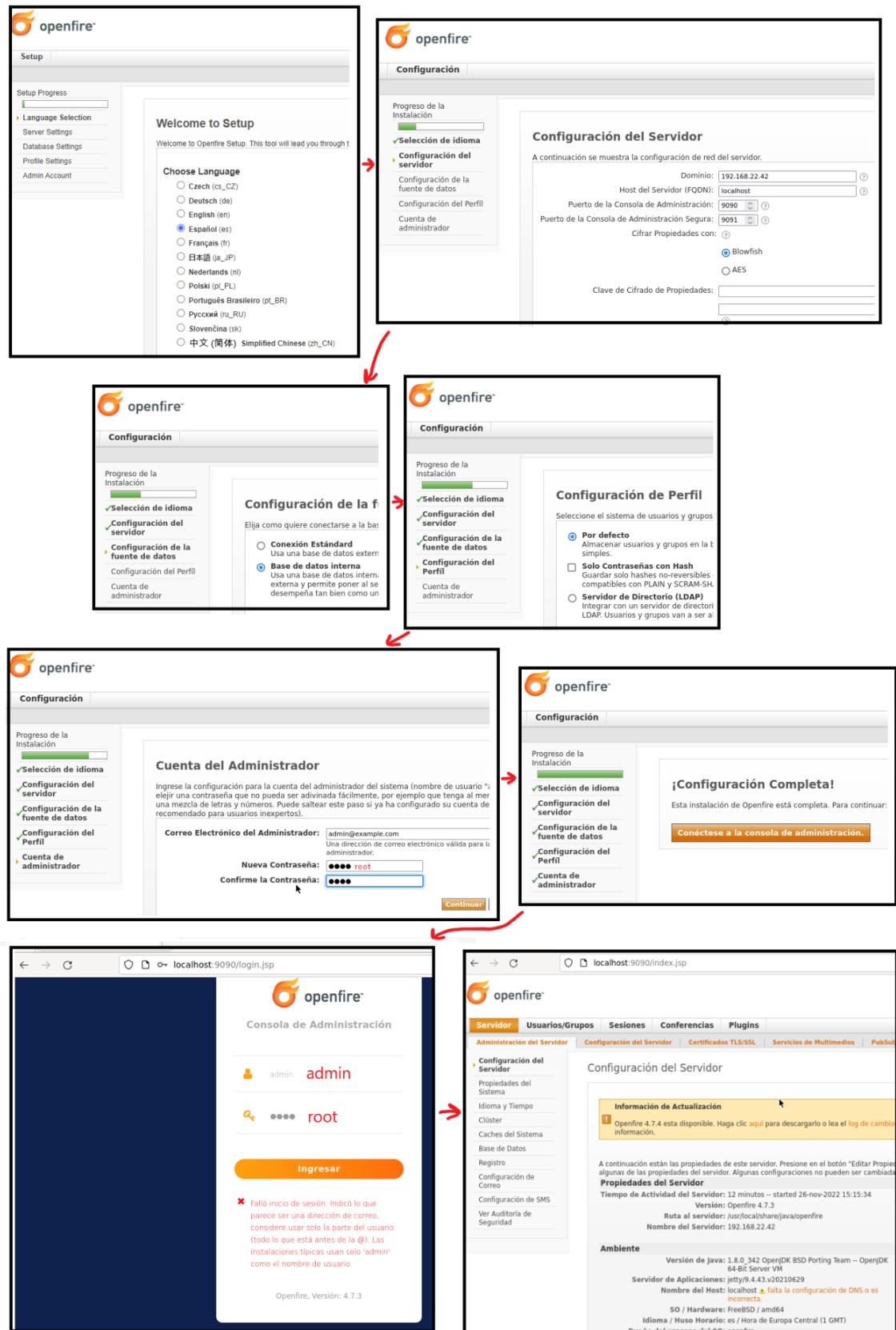
New packages to be INSTALLED:
    bwidget: 1.9.15
    tcl86: 8.6.12
    tcllib: 1.21
    tcltls: 1.7.18
    tk86: 8.6.12
    tkabber: 1.1.2_2
```

```
root@:~ # sysrc openfire_enable=yes
openfire_enable: -> yes

root@:~ # service openfire start
Starting openfire.
```



Configuro Openfire:



Creo 2 usuarios (user1 y user2):

The four screenshots illustrate the process of creating two users (user1 and user2) in Openfire:

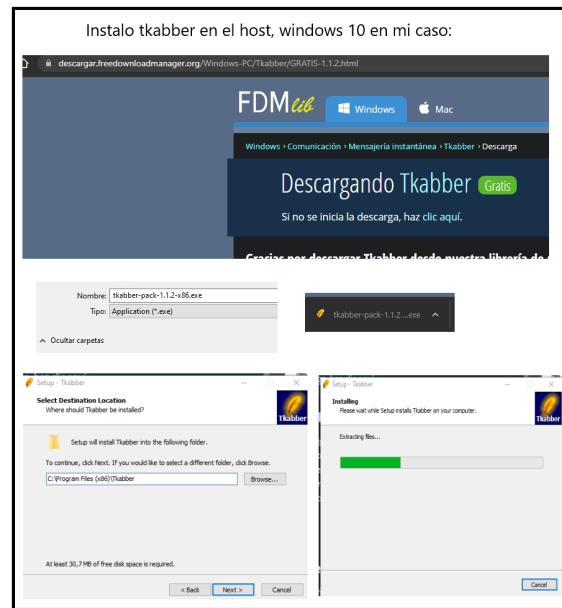
- Screenshot 1:** Shows the "Lista de Usuarios" (User List) page. It displays one user: "admin" (Administrator). A red box highlights the "Crear Nuevo Usuario" (Create New User) button.
- Screenshot 2:** Shows the "Crear Usuario" (Create User) form. The "Usuario:" field is set to "user1". Other fields include "Nombre:", "Correo Electrónico:", "Contraseña:", "Confirmar Contraseña:", and "¿Es Administrador?". A red arrow points to the "Crear Usuario" button.
- Screenshot 3:** Shows the "Crear Usuario" (Create User) form again, but now with "user2" entered in the "Usuario:" field. A red arrow points to the "Crear Usuario" button.
- Screenshot 4:** Shows the "Lista de Usuarios" (User List) page after both users have been created. It now lists three users: "admin", "user1", and "user2". Red boxes highlight the "user1" and "user2" entries.

IMPORTANTE: Para que los usuarios se puedan ver hay que meterlos dentro de un grupo:

The two screenshots illustrate the process of creating a group and adding users to it:

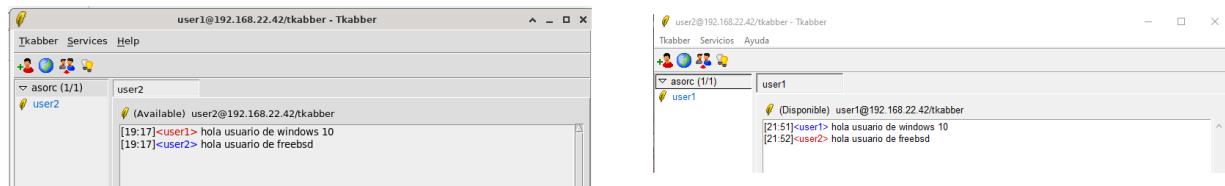
- Screenshot 1:** Shows the "Crear Grupo" (Create Group) form. The "Nombre del Grupo:" field is set to "asorc". A red box highlights the "Crear Grupo" button.
- Screenshot 2:** Shows the "Compartir Lista de Contactos (Roster)" (Share Contact List) configuration page. It includes fields for "Ingresar el nombre del grupo en la lista de contactos" (Enter the group name in the contact list) and "Compartir grupo con:" (Share group with:). A red box highlights the "Todos los usuarios" (All users) radio button. A large red annotation on the right side of the screenshot reads "Primero añadir usuarios. Luego compartir." (First add users. Then share.) with arrows pointing from the "Todos los usuarios" button to the "Guarda Configuración de Lista de Contactos" (Save Contact List Configuration) button and the "Membros de Este Grupo" (Members of This Group) table below.

• COMPROBACIÓN



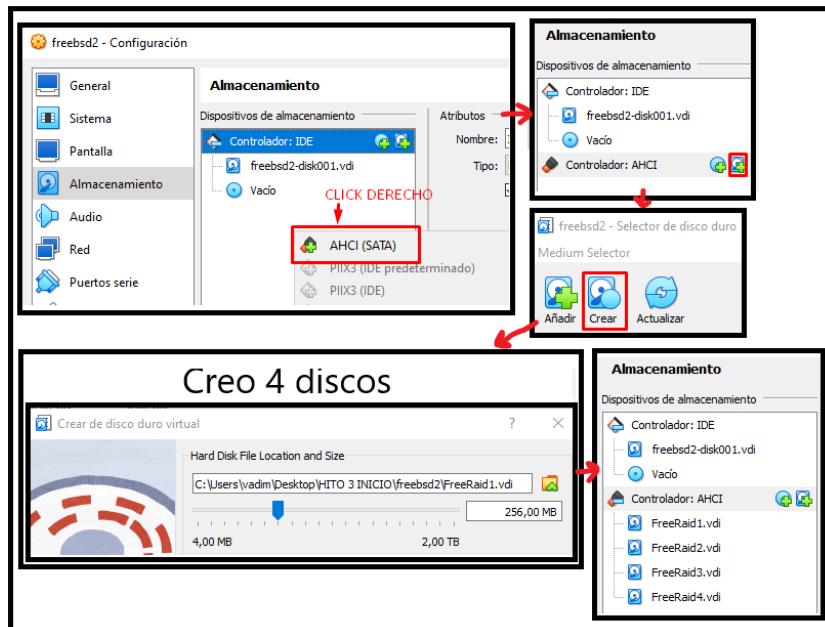
FREEBSD:
Me conecto a tkabber con el user1 creado anteriormente:

WINDOWS 10 (HOST):
Me conecto a tkabber con el user2 creado anteriormente:



4) RAID

Añado 4 discos a la máquina virtual de freebsd:



Compruebo que los discos
están dentro de la máquina:

```
root@:~ # geom disk list
Geom name: ada1
Providers:
1. Name: ada1
   Mediasize: 268435456 (256M)
   Sectorsize: 512
   Mode: r0w0e0
   descr: VBOX HARDDISK
   ident: VB5a7bd10b-f811c00f
   rotationrate: unknown
   fwsectors: 63
   fwheads: 16

Geom name: ada2
Providers:
1. Name: ada2
   Mediasize: 17179869184 (16G)
   Sectorsize: 512
   Mode: r0w0e0
   descr: VBOX HARDDISK
   ident: VBadc00383-e0c84530
   rotationrate: unknown
   fwsectors: 63
   fwheads: 16

Geom name: ada3
Providers:
1. Name: ada3
   Mediasize: 268435456 (256M)
   Sectorsize: 512
   Mode: r0w0e0
   descr: VBOX HARDDISK
   ident: VBe940a574-ee4ca2b3
   rotationrate: unknown
   fwsectors: 63
   fwheads: 16

Geom name: ada4
Providers:
1. Name: ada4
   Mediasize: 268435456 (256M)
   Sectorsize: 512
   Mode: r0w0e0
   descr: VBOX HARDDISK
   ident: VBef2bc850-f9cadf6e
   rotationrate: unknown
   fwsectors: 63
   fwheads: 16
```

Hago los siguientes pasos:

```
root@:~ # gvinum raid5 -n r5 /dev/ada1 /dev/ada2 /dev/ada3 /dev/ada4
```

```
root@:~ # newfs /dev/gvinum/r5
/dev/gvinum/r5: 767.2MB (1571328 sectors) block size 32768, fragment size 4096
      using 4 cylinder groups of 191.84MB, 6139 blks, 24576 inodes.
super-block backups (for fsck_ffs -b #) at:
  192, 393088, 785984, 1178880
```

```
root@:~ # mkdir /RAIDS
```

```
root@:~ # mount /dev/gvinum/r5 /RAIDS
```

Compruebo que se ha creado todo correctamente:

```
root@:~ # gvinum l
4 drives:
D gvinumdrive3          State: up        /dev/ada4          A: 0/255 MB (0%)
D gvinumdrive2          State: up        /dev/ada3          A: 0/255 MB (0%)
D gvinumdrive1          State: up        /dev/ada2          A: 16128/16383 MB (98%)
D gvinumdrive0          State: up        /dev/ada1          A: 0/255 MB (0%)

1 volume:
V r5                    State: up        Plexes:           1 Size:       767 MB

1 plex:
P r5.p0                 R5 State: up    Subdisks:        4 Size:       767 MB

4 subdisks:
S r5.p0.s3              State: up        D: gvinumdrive3 Size:       255 MB
S r5.p0.s2              State: up        D: gvinumdrive2 Size:       255 MB
S r5.p0.s1              State: up        D: gvinumdrive1 Size:       255 MB
S r5.p0.s0              State: up        D: gvinumdrive0 Size:       255 MB
```

- **COMPROBACIÓN**

Para la prueba de desconexión hago lo siguiente:
(en esta máquina, freebsd)

Creo un archivo dentro de la carpeta RAID5:

```
root@:/RAID5 # nano prueba.txt  
root@:/RAID5 # ls  
.snap prueba.txt
```

Desconecto 1 disco:

```
root@:~ # gvinum setstate -f down r5.p0.s3  
  
root@:~ # gvinum l  
4 drives:  
D gvinumdrive3 State: up /dev/ada4 A: 0/255 MB (0%)  
D gvinumdrive2 State: up /dev/ada3 A: 0/255 MB (0%)  
D gvinumdrive1 State: up /dev/ada2 A: 16128/16383 MB (98%)  
D gvinumdrive0 State: up /dev/ada1 A: 0/255 MB (0%)  
  
1 volume:  
V r5 State: up Plexes: 1 Size: 767 MB  
  
1 plex:  
P r5.p0 R5 State: degraded Subdisks: 4 Size: 767 MB  
  
4 subdisks:  
S r5.p0.s3 State: down D: gvinumdrive3 Size: 255 MB  
S r5.p0.s2 State: up D: gvinumdrive2 Size: 255 MB  
S r5.p0.s1 State: up D: gvinumdrive1 Size: 255 MB  
S r5.p0.s0 State: up D: gvinumdrive0 Size: 255 MB
```

Compruebo que sigo podiendo acceder a la carpeta:

```
root@:/RAID5 # ls  
.snap prueba.txt
```

Vuelvo a dejarlo como estaba:

```
root@:/RAID5 # gvinum setstate -f up r5.p0.s3  
root@:/RAID5 # gvinum l  
4 drives:  
D gvinumdrive3 State: up /dev/ada4 A: 0/255 MB (0%)  
D gvinumdrive2 State: up /dev/ada3 A: 0/255 MB (0%)  
D gvinumdrive1 State: up /dev/ada2 A: 16128/16383 MB (98%)  
D gvinumdrive0 State: up /dev/ada1 A: 0/255 MB (0%)  
  
1 volume:  
V r5 State: up Plexes: 1 Size: 767 MB  
  
1 plex:  
P r5.p0 R5 State: up Subdisks: 4 Size: 767 MB  
  
4 subdisks:  
S r5.p0.s3 State: up D: gvinumdrive3 Size: 255 MB  
S r5.p0.s2 State: up D: gvinumdrive2 Size: 255 MB  
S r5.p0.s1 State: up D: gvinumdrive1 Size: 255 MB  
S r5.p0.s0 State: up D: gvinumdrive0 Size: 255 MB
```

5) Backup

Hago los siguientes pasos:

```
programador@:~/Desktop/backup $ sudo pkg install -y rsync  
Password:  
Updating FreeBSD repository catalogue...  
FreeBSD repository is up to date.  
All repositories are up to date.  
The following 2 package(s) will be affected (of 0 checked):  
  
New packages to be INSTALLED:  
    rsync: 3.2.5  
    xxhash: 0.8.1_2
```

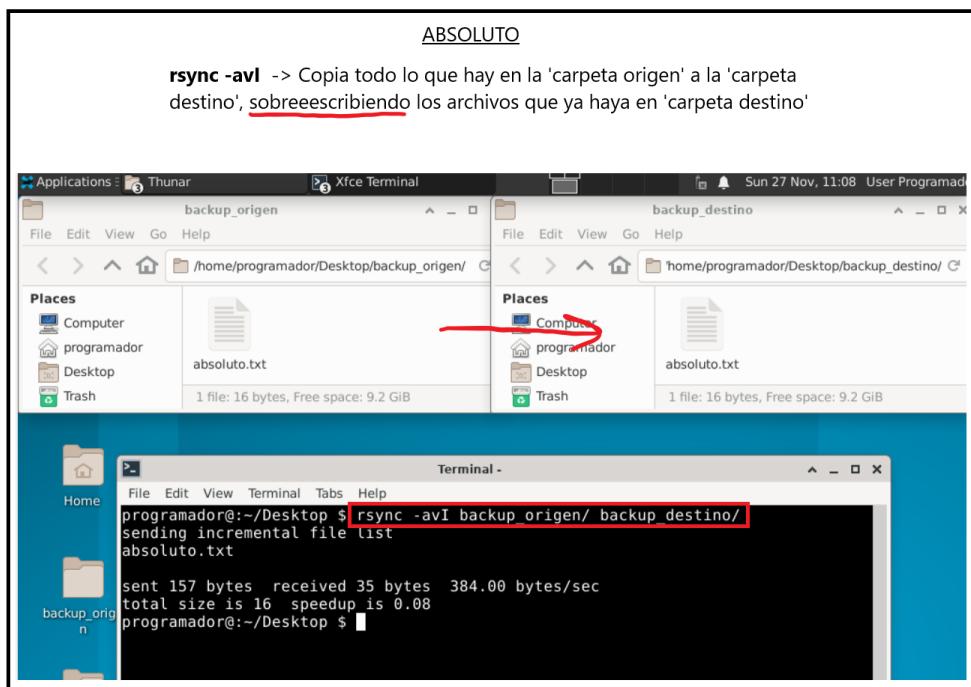
```
programador@:~/Desktop $ sudo sysrc rsync_enable=yes  
Password:  
rsync_enable: -> yes
```

```
programador@:~/Desktop $ mkdir backup_origen  
programador@:~/Desktop $ mkdir backup_destino
```

Creo un archivo en 'carpeta origen' para hacer la desmotración del absoluto_

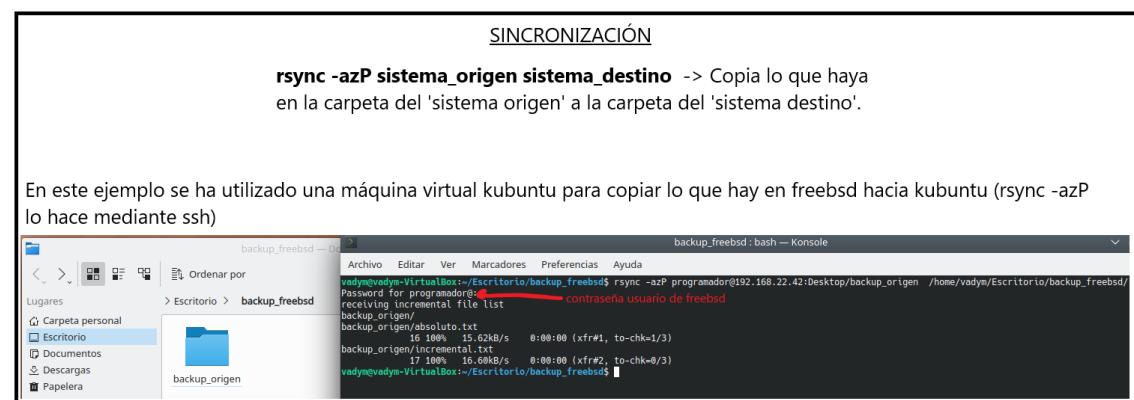
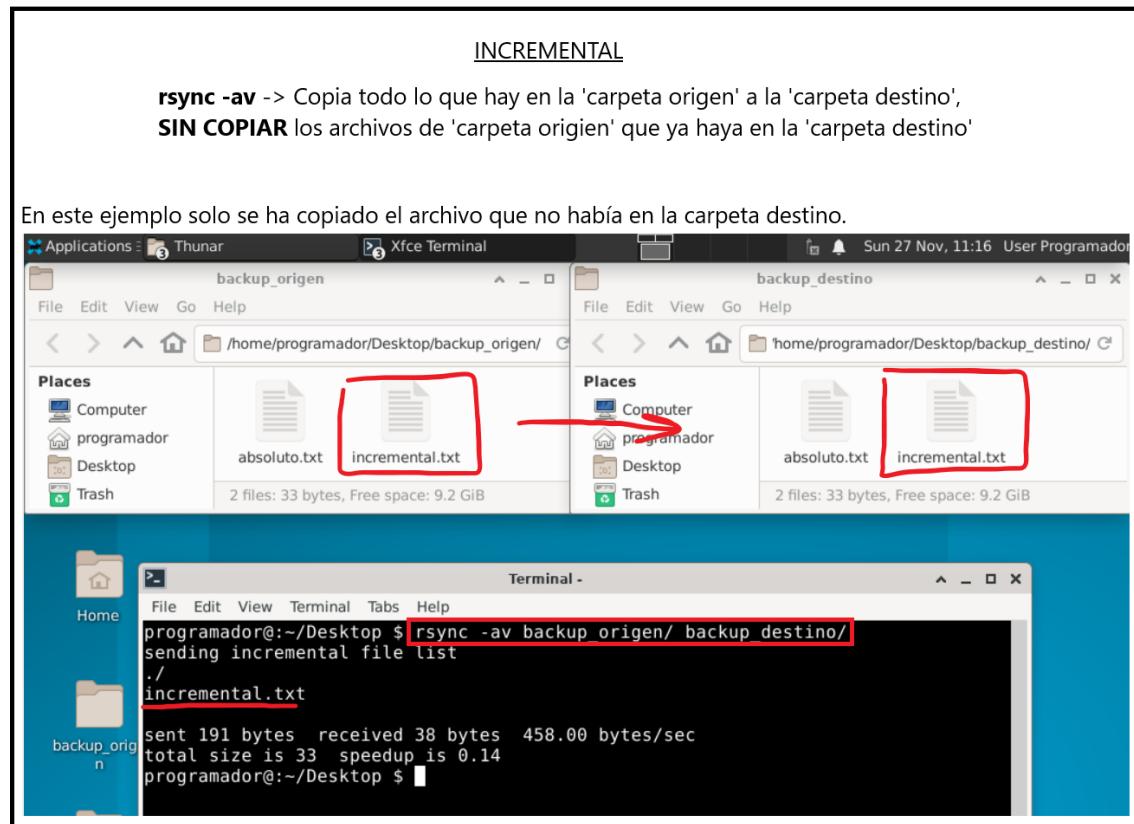
```
programador@:~/Desktop $ echo "prueba absoluto" > backup_origen/absoluto.txt
```

• COMPROBACIÓN



Creo un archivo más en la carpeta origen para hacer la demostración del incremental:

```
programador@:~/Desktop $ echo "test incremental" > backup_origen/incremental.txt
```



6) Proxy Cache (Squid)

Hago los siguientes pasos:

```
root@:/ # pkg install -y squid
root@:/ # nano /etc/rc.conf
GNU nano 6.4                                     /etc/rc.conf
squid_enable="yes"
visible_hostname="yes"

root@:/ # nano /usr/local/etc/squid/squid.conf
GNU nano 6.4                                     /usr/local/etc/squid/squid.conf
# one who can access services on "localhost" is a local user
#http_access deny to_localhost

#
# INSERT YOUR OWN RULE(S) HERE TO ALLOW ACCESS FROM YOUR CLIENTS
#
#Bloqueo de paginas
acl bpag url_regex www.facebook.com www.youtube.com
http_access deny bpag

#Bloqueo de dominios
acl bdom dstdomain facebook.com youtube.com
http_access deny bdom

# Example rule allowing access from your local networks.
# Adapt localnet in the ACL section to list your (internal) IP networks
# from where browsing should be allowed
http_access allow localnet
http_access allow localhost

# And finally deny all other access to this proxy
http_access deny all

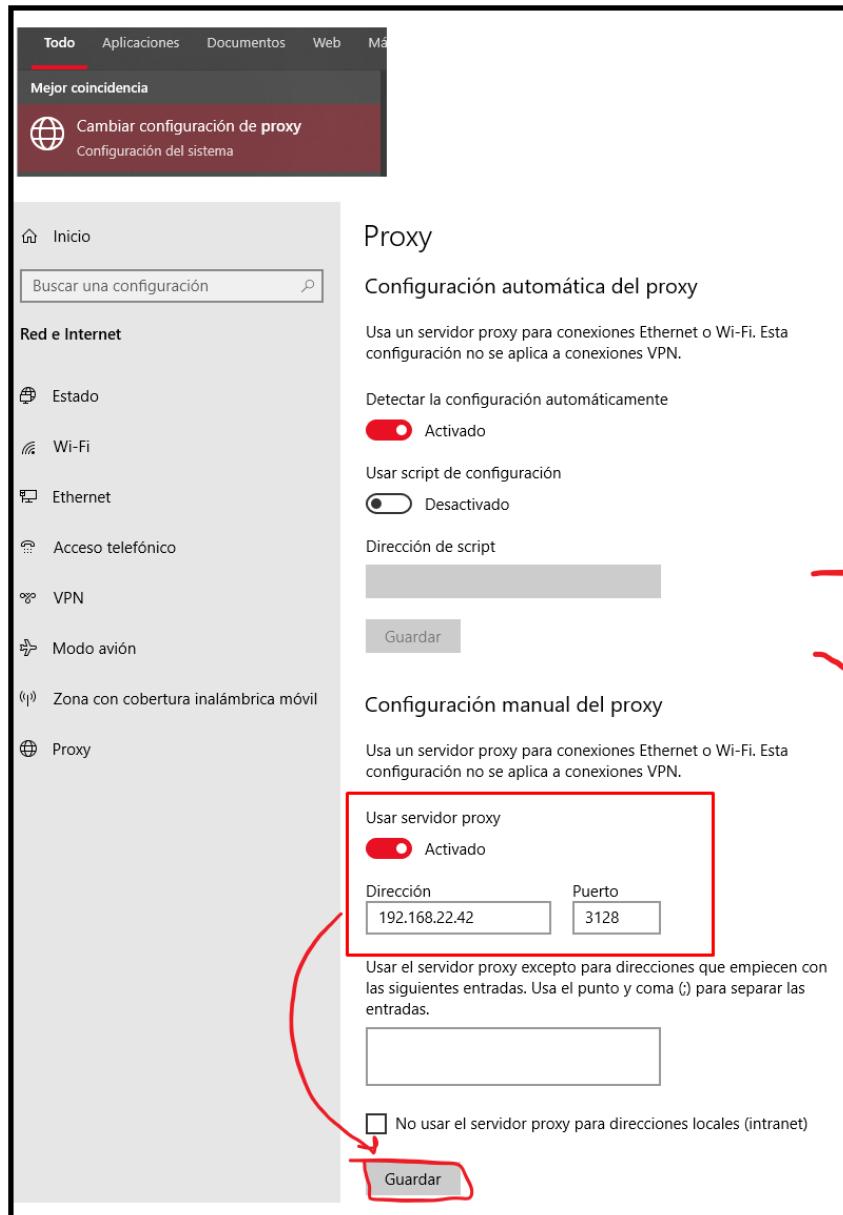
# Squid normally listens to port 3128
visible_hostname vadym.squid.es
http_port 192.168.22.42:3128

# Uncomment and adjust the following to add a disk cache directory.

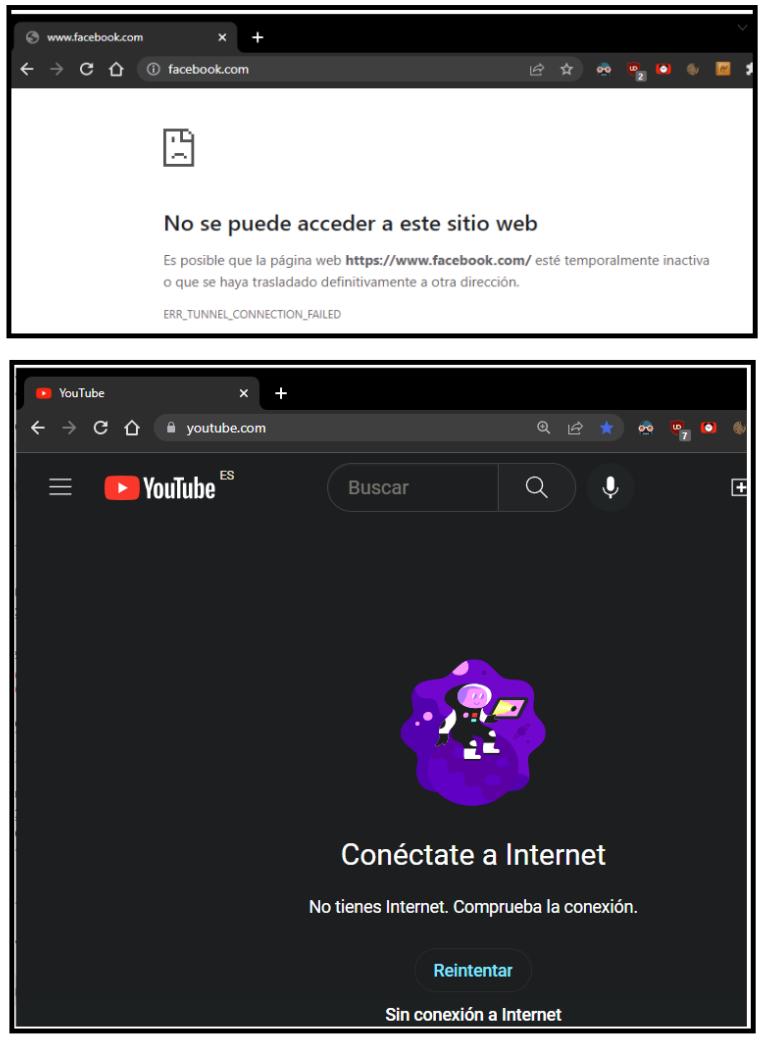
root@:/RAID5 # service squid start
```

• **COMPROBACIÓN**

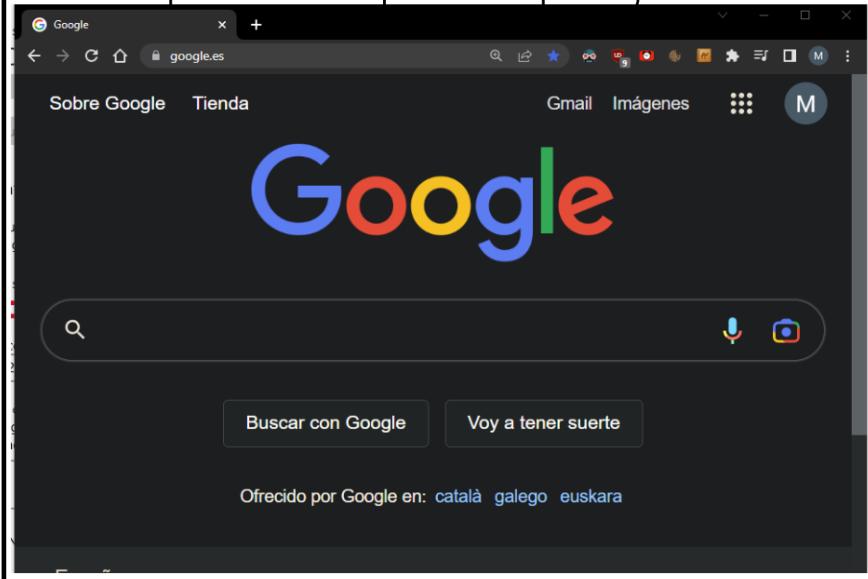
La comprobación la hago en windows 10 (host)



A las dos que he bloqueado no deja acceso



A las que no he bloqueado si que deja acceso



7) Rutado, Firewall y VPN

Para freebSD he elegido Firewall. Hago los siguientes pasos:

The terminal window shows two files being edited with nano:

```
GNU nano 6.4          /etc/rc.conf
firewall_enable="yes"
firewall_type="open"
firewall_script="/etc/ipfw.rules"

GNU nano 6.4          /etc/ipfw.rules
ipfw -q -f flush
cmd="ipfw -q add"
pif="em1"

$cmd 00310 deny icmp from any to any via $pif
$cmd 00999 pass log all from any to any
```

• COMPROBACIÓN

En freeBSD activo el firewall:

```
programador@:~/Desktop $ sudo service ipfw start
Firewall rules loaded.
```

En el host, windows10 pruebo hacer ping:

```
C:\Users\vadim>ping 192.168.22.42
Haciendo ping a 192.168.22.42 con 32 bytes de datos:
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.

Estadísticas de ping para 192.168.22.42:
Paquetes: enviados = 4, recibidos = 0, perdidos = 4
(100% perdidos),
```

No nos deja porque el firewall de freebsd bloquea ICMP

En freeBSD desactivo el firewall:

```
programador@:~/Desktop $ sudo service ipfw stop
[ok] Service stopped.
```

The terminal window shows the command to stop the IPFW service:

```
Microsoft Windows [Versión 10.0.19044.1889]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\vadim>ping 192.168.22.42
Haciendo ping a 192.168.22.42 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.22.42: bytes=32 tiempo<1m TTL=64

Estadísticas de ping para 192.168.22.42:
Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
(0% perdidos),
Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
Mínimo = 0ms, Máximo = 0ms, Media = 0ms
```

Ya nos deja volver a hacer ping de forma normal.

8) Monitorización de servicios (Nagios)

Sigo los siguientes pasos:

Descargo y configuro apache

```
pkg install -y apache24
root@:/usr/local/www/apache24/data # service apache24 enable
apache24 enabled in /etc/rc.conf
root@:/usr/local/www/apache24/data # service apache24 start
root@:/usr/local/www/apache24/data # service apache24 onestatus
apache24 is running as pid 1842.

root@:/usr/local/www/apache24/data # echo '<?php phpinfo(); ?>' > /usr/local/www/apache24/data/info.php
```

Terminal -

```
GNU nano 6.4          /usr/local/etc/apache24/Includes/php.conf
<IfModule dir_module>
  DirectoryIndex index.php index.html
  <FilesMatch "\.php$">
    SetHandler application/x-httpd-php
  </FilesMatch>
  <FilesMatch "\.phpss$">
    SetHandler application/x-httpd-php-source
  </FilesMatch>
</IfModule>
```

```
root@:- # service apache24 restart
```

Descargo y configuro nagios y php

```
root@:- # pkg install -y nagios
Updating FreeBSD repository catalogue...
FreeBSD repository is up to date.
All repositories are up to date.
The following 3 package(s) will be affected (of 0 checked):

New packages to be INSTALLED:
  nagios: 3.5.1_12
  nagios-plugins: 2.4.0_1,1
  php80: 8.0.25

root@:- # sysrc nagios_enable=yes
```

Le quito el '-sample' a todos los archivos en estas 2 carpetas

```
root@:/usr/local/etc/nagios # cp cgi.cfg-sample cgi.cfg
root@:/usr/local/etc/nagios # cp nagios.cfg-sample nagios.cfg
root@:/usr/local/etc/nagios # cp resource.cfg-sample resource.cfg
root@:/usr/local/etc/nagios # ls
cgi.cfg          nagios.cfg-sample      resource.cfg-sample
cgi.cfg-sample   objects               resource.cfg
nagios.cfg        resource.cfg-sample
```



```
root@:/usr/local/etc/nagios/objects # cp commands.cfg-sample commands.cfg
root@:/usr/local/etc/nagios/objects # cp contacts.cfg-sample contacts.cfg
root@:/usr/local/etc/nagios/objects # cp localhost.cfg-sample localhost.cfg
root@:/usr/local/etc/nagios/objects # cp printer.cfg-sample printer.cfg
root@:/usr/local/etc/nagios/objects # cp switch.cfg-sample switch.cfg
root@:/usr/local/etc/nagios/objects # cp templates.cfg-sample templates.cfg
root@:/usr/local/etc/nagios/objects # cp timeperiods.cfg-sample timeperiods.cfg
root@:/usr/local/etc/nagios/objects # ls
commands.cfg      localhost.cfg-sample      templates.cfg
commands.cfg-sample   printer.cfg           templates.cfg-sample
contacts.cfg       printer.cfg-sample       timeperiods.cfg
contacts.cfg-sample   switch.cfg           timeperiods.cfg-sample
localhost.cfg      switch.cfg-sample
```

Para comprobar que tenemos todos los archivos anteriores bien:

```
nagios -v /usr/local/etc/nagios/nagios.cfg
Total Warnings: 0
Total Errors: 0
```

Creo el usuario con contraseña ‘root’

```
root@:/usr/local/etc/nagios/objects # htpasswd -c /usr/local/etc/nagios/htpasswd.users nagiosadmin
New password: root
Re-type new password:
Adding password for user nagiosadmin
```

Añado las siguientes líneas:

```
GNU nano 6.4          /usr/local/etc/apache24/httpd.conf
SSLRandomSeed startup builtin
SSLRandomSeed connect builtin
</IfModule>

Include etc/apache24/Includes/*.conf

ScriptAlias /nagios/cgi-bin/ /usr/local/www/nagios/cgi-bin/
Alias /nagios /usr/local/www/nagios

<Directory /usr/local/www/nagios>
    Options None
    AllowOverride None
    Order allow,deny
    Allow from all
    AuthName "Nagios Access"
    AuthType Basic
    AuthUserFile /usr/local/etc/nagios/htpasswd.users
    Require valid-user
</Directory>

<Directory /usr/local/www/nagios/cgi-bin>
    Options ExecCGI
    AllowOverride None
    Order allow,deny
    Allow from all
    AuthName "Nagios "
    AuthType Basic
    AuthUserFile /usr/local/etc/nagios/htpasswd.users
    Require valid-user
</Directory>
```

Descomento las líneas del LoadModule:

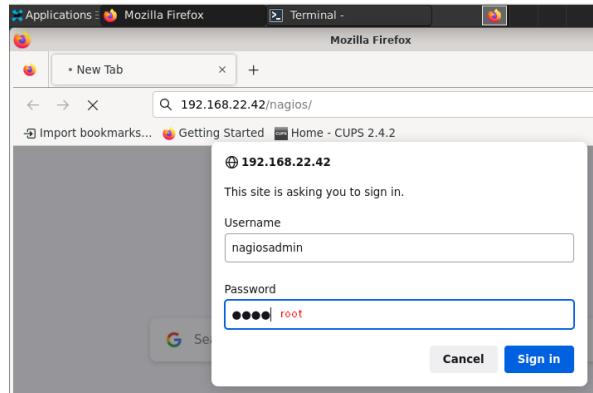
```
GNU nano 6.4          /usr/local/etc/apache24/httpd.conf
LoadModule unixd_module libexec/apache24/mod_unixd.so
#LoadModule heartbeat_module libexec/apache24/mod_heartbeat.so
#LoadModule heartmonitor_module libexec/apache24/mod_heartmonitor.so
#LoadModule dav_module libexec/apache24/mod_dav.so
LoadModule status_module libexec/apache24/mod_status.so
LoadModule autoindex_module libexec/apache24/mod_autoindex.so
#LoadModule asis_module libexec/apache24/mod_asis.so
#LoadModule info_module libexec/apache24/mod_info.so
<IfModule !mpm_prefork_module>
    LoadModule cgid_module libexec/apache24/mod_cgid.so
</IfModule>
<IfModule pmp_prefork_module>
    LoadModule cgi_module libexec/apache24/mod_cgi.so
</IfModule>
#LoadModule dav_fs_module libexec/apache24/mod_dav_fs.so
#LoadModule dav_lock_module libexec/apache24/mod_dav_lock.so
#LoadModule vhost_alias_module libexec/apache24/mod_vhost_alias.so
#LoadModule negotiation_module libexec/apache24/mod_negotiation.so
LoadModule dir_module libexec/apache24/mod_dir.so
#LoadModule imagemap_module libexec/apache24/mod_imagemap.so
```

Modifico estas líneas para que queden así

```
GNU nano 6.4          /usr/local/etc/apache24/httpd.conf
# ServerName gives the name and port that the server uses to
# This can often be determined automatically, but we recommend
# it explicitly to prevent problems during startup.
#
# If your host doesn't have a registered DNS name, enter its IP
# address here
#ServerName www.example.com:80
#
# Deny access to the entirety of your server's filesystem. You
# explicitly permit access to web content directories in other
# <Directory> blocks below.
#
<Directory />
    AllowOverride none
    Order Allow,Deny
    #Require all denied
    Allow from All
</Directory>
```

• COMPROBACIÓN

Pruebo entrar en 192.168.22.42/nagios/ para ver que el servicio se ha lanzado correctamente:



A screenshot of the Nagios Core dashboard. The top navigation bar shows the title 'Nagios Core — Mozilla Firefox'. The main interface includes several sections: 'Tactical Monitoring Overview' (Last Updated: Sat Nov 26 14:25:08 CET 2022), 'Monitoring Performance' (Service Check Execution Time: 0.00 / 4.11 / 0.521 sec, etc.), 'Network Health' (Host Health: 100%, Service Health: 100%), 'Hosts' (0 Down, 0 Unreachable, 1 Up, 0 Pending), 'Services' (0 Critical, 0 Warning, 0 Unknown, 8 Ok, 0 Pending), and 'Monitoring Features' (Flap Detection, Notifications, Event Handlers, Active Checks, Passive Checks status). On the left, there's a sidebar with links like General, Home, Documentation, Current Status, and Reports.

3. RockyLinux/Debian

El servidor de correo y RAID los hice en debian, el resto en rocky.

1) Servidor de correo

Instalo y configuro postfix:

```
|root@debian:~# apt-get install postfix mailutils
```

The screenshots illustrate the step-by-step configuration of Postfix on a Debian system. The first two steps involve setting up the basic configuration and specifying the system's domain name. The third step shows the configuration of the hosts file to map local hostnames to their corresponding IP addresses. The final step shows the editing of the main configuration file, where specific parameters for the mail server are being set, such as the local hostname and the interfaces it listens on.

Compruebo que postfix funciona correctamente:

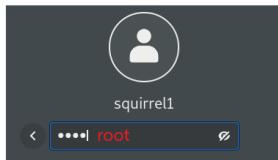
Creo 2 cuentas nuevas (ya que el servicio funciona enviando mensajes entre usuarios de debian)

```
root@debian:~# adduser squirrel1
Añadiendo al grupo 'squirrel1' (1000) ...
Añadiendo el nuevo usuario 'squirrel1' (1000) con grupo 'squirrel1' ...
Creando el directorio personal '/home/squirrel1' ...
Copiando los ficheros desde '/etc/skel' ...
Nueva contraseña: root
Vuelva a escribir la nueva contraseña:
passwd: contraseña actualizada correctamente
Cambiando la información de usuario para squirrel1
Introduzca el nuevo valor, o pulse INTRO para usar el valor predeterminado
Nombre completo []:
Número de habitación []:
Teléfono del trabajo []:
Teléfono de casa []:
Otro []:
¿Es correcta la información? [S/n] s
root@debian:~#
```

Les meto en sudo

```
root@debian:~# var/mail# sudo usermod -aG sudo squirrel1
root@debian:~# var/mail# sudo usermod -aG sudo squirrel2
root@debian:~#
```

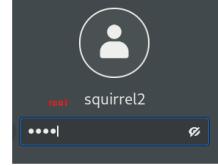
Me logeo en squirrel1 y envio el mensaje a squirrel2



```
squirrel1@debian:~$ mail squirrel2@asir4.es
Cc: test
Subject: test
test
```

Pulsa CTRL+D para enviar

Me logeo en squirrel2 y veo el mensaje



Veo que me ha llegado el correo de squirrel1

```
GNU nano 5.4          squirrel2@debian:~/.var/mail
-----[redacted]-----
From squirrel1@debian.asir4.es Fri Dec 2 17:25:44 2022
Return-Path: <squirrel1@debian.asir4.es>
X-Originial-To: squirrel1@asir4.es
Delivered-To: squirrel2@asir4.es
Received: by debian.asir4.es (Postfix, from userid 1000)
          for squirrel2@asir4.es; Fri, 2 Dec 2022 17:25:44 +0100 (CET)
To: <squirrel2@asir4.es>
Cc: <test@debian.asir4.es>
Subject: test
X-Mailer: mail (GNU Mailutils 3.10)
Message-ID: <20221202162544.A1CEC4BB02@debian.asir4.es>
Date: Fri, 2 Dec 2022 17:25:44 +0100 (CET)
From: squirrel1@debian.asir4.es
```

Una vez instalado y comprobado postfix continua para instalar squirrelmail:

Descargo apache y php

```
root@debian:/var/local# sudo apt -y install php7.4
root@debian:~# apt install apache2
```

```
root@debian:~# apt-get install dovecot-imapd dovecot-pop3d
root@debian:~# service dovecot restart
root@debian:~# wget https://sourceforge.net/projects/squirrelmail/files/stable/1.4.22/squirrelmail-webmail-1.4.22.tar.gz
root@debian:/home/vadym/Descargas# tar xzvf squirrelmail-webmail-1.4.22.tar.gz
root@debian:/home/vadym/Descargas# cd squirrelmail-webmail-1.4.22/config/
root@debian:/home/vadym/Descargas/squirrelmail-webmail-1.4.22/config# perl conf.pl
```

Al abrir perl conf.pl hay que dejar la configuración de la siguiente manera:

```

vadym@debian:~ SquirrelMail Configuration : Read: config_default.php (1.4.0)
-----
Main Menu --
1. Organization Preferences
2. Server Settings
3. Folder Defaults
4. General Options
5. Themes
6. Address Books
7. Message of the Day (MOTD)
8. Plugins
9. Database
10. Languages
D. Set pre-defined settings for specific IMAP servers
C Turn color on
S Save data
Q Quit
Command >> 1

vadym@debian:~ SquirrelMail Configuration : Read: config_default.php (1.4.0)
-----
Organization Preferences
1. Organization Name : SquirrelMail
2. Organization Logo : ./images/sm_logo.png
3. Org. Logo Width/Height : 300x111
4. Organization Title : SquirrelMail v1.4.0
5. Signout Page :
6. Top Frame :
7. Top Frame link : http://squirrelmail.org/
8. Provider name : SquirrelMail
R Return to Main Menu
C Turn color on
S Save data
Q Quit
Command >> 7

vadym@debian:~ SquirrelMail Configuration : Read: config_default.php (1.4.0)
-----
Organization Preferences
1. Organization Name : SquirrelMail
2. Organization Logo : ./images/sm_logo.png
3. Org. Logo Width/Height : 300x111
4. Organization Title : SquirrelMail v1.4.0
5. Signout Page :
6. Top Frame : top
7. Top Frame link : 192.168.22.41
8. Provider name : squirrelmail
R Return to Main Menu
C Turn color on
S Save data
Q Quit
Command >> 7

vadym@debian:~ SquirrelMail Configuration : Read: config_default.php (1.4.0)
-----
Server Settings
General
1. Domain : example.com
2. Invert Time : false
3. Sendmail or SMTP : SMTP
A. Update IMAP Settings : localhost:143 (other)
B. Update SMTP Settings : localhost:25
R Return to Main Menu
C Turn color on
S Save data
Q Quit
Command >> 1

vadym@debian:~ SquirrelMail Configuration : Read: config_default.php (1.4.0)
-----
Server Settings
General
1. Domain : 192.168.22.41
2. Invert Time : false
3. Sendmail or SMTP : SMTP
A. Update IMAP Settings : localhost:143 (other)
B. Update SMTP Settings : localhost:25
R Return to Main Menu
C Turn color on
S Save data
Q Quit
Command >> 1

vadym@debian:~ SquirrelMail Configuration : Read: config_default.php (1.4.0)
-----
General Options
1. Data Directory : /var/www/html/squirrelmail/data/
2. Attachment Directory : /var/www/html/squirrelmail/attach/
3. Directory Hash Level : 0
4. Default Left Size : 150
5. Usernames in Lowercase : true
6. Allow use of priority : true
7. Hide SM attributions : false
8. Allow use of receipts : true
9. Allow editing of identity : true
10. Allow editing of name : true
11. Remove username from header : false
12. Allow server thread sort : false
13. Allow server-side sorting : false
14. Allow server charset search : true
15. Enable UID support : true
16. PHP session name : SQMSESSID
17. Only secure cookies if poss. : true
18. Disable secure forms : false
19. Page referral requirement : 
R Return to Main Menu
C Turn color on
S Save data
Q Quit
Command >> 4

```

Guardo y cierro la configuración:

```

vadym@debian:~ SquirrelMail Configuration : Read: config_default.php (1.4.0)
-----
Main Menu --
1. Organization Preferences
2. Server Settings
3. Folder Defaults
4. General Options
5. Themes
6. Address Books
7. Message of the Day (MOTD)
8. Plugins
9. Database
10. Languages
D. Set pre-defined settings for specific IMAP servers
C Turn color on
S Save data
Q Quit
Command >> 4

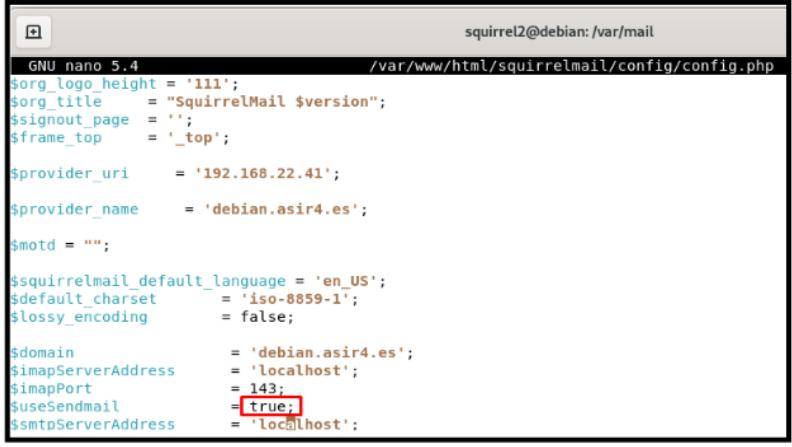
vadym@debian:~ SquirrelMail Configuration : Read: config_default.php (1.4.0)
-----
Main Menu --
1. Organization Preferences
2. Server Settings
3. Folder Defaults
4. General Options
5. Themes
6. Address Books
7. Message of the Day (MOTD)
8. Plugins
9. Database
10. Languages
D. Set pre-defined settings for specific IMAP servers
C Turn color on
S Save data
Q Quit
Command >> s
Data saved in config.php
Press enter to continue..q

```

Muevo la carpeta al directorio var/www/html

```
root@debian:/home/vadym/Descargas/squirrelmail-webmail-1.4.22/config# cd ..
root@debian:/home/vadym/Descargas/squirrelmail-webmail-1.4.22# cd ..
root@debian:/home/vadym/Descargas# cp squirrelmail-webmail-1.4.22 /var/www/html/squirrelmail
cp: -r not specified; omitting directory 'squirrelmail-webmail-1.4.22'
root@debian:/home/vadym/Descargas# cp -r squirrelmail-webmail-1.4.22 /var/www/html/squirrelmail
root@debian:/home/vadym/Descargas# cd /var/www/
root@debian:/var/www# ls
html
root@debian:/var/www# cd html/
root@debian:/var/www/html# ls
index.html squirrelmail
root@debian:/var/www/html#
```

Pongo que se deje
enviar mensajes:



```
GNU nano 5.4                                     /var/www/html/squirrelmail/config/config.php
$org_logo_height = '111';
$org_title      = "SquirrelMail $version";
$signout_page   = '';
$frame_top      = '_top';

$provider_uri    = '192.168.22.41';
$provider_name   = 'debian.asir4.es';

$motd = "";

$squirrelmail_default_language = 'en_US';
$default_charset   = 'iso-8859-1';
$lossy_encoding     = false;

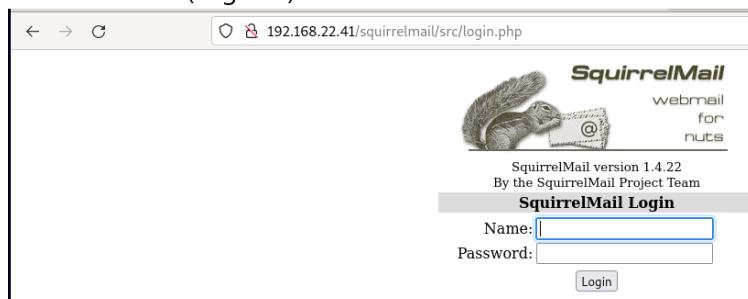
$domain           = 'debian.asir4.es';
$imapServerAddress = 'localhost';
$imapPort         = 143;
$useSendmail      = true;
$smartyServerAddress = 'localhost':
```

```
root@debian:/var/www/html/squirrelmail# /etc/init.d/apache2 restart
Restarting apache2 (via systemctl): apache2.service.
```

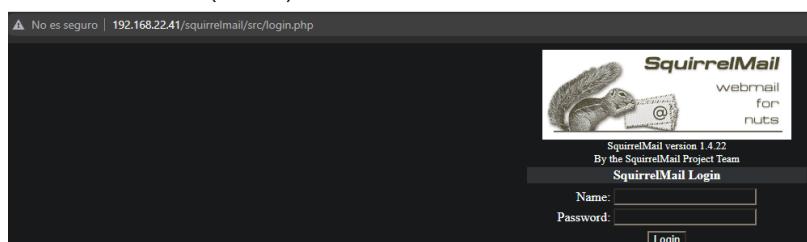
```
root@debian:~# chmod -R 777 /var/www/html/squirrelmail/
root@debian:~# chmod -R 777 /etc/dovecot
```

Y con esto ya funciona squirrelmail

Desde debian (el guest)



Desde windows 10 (el host)



2) Servidor FTP

Hago los siguientes pasos:

Instalo vsftpd:

```
[root@localhost ~]# dnf install vsftpd
Última comprobación de caducidad de metadatos he
2022 09:11:48.
Dependencias resueltas.
=====
Paquete      Arquitectura    Versión
=====
Instalando:
vsftpd        x86_64          3.0.3-49.el9
```

Modifico el archivo para que quede así:

```
[root@localhost:/opt/openfire/bin]# nano /etc/vsftpd/vsftpd.conf
#
# This directive enables listening on IPv6 sockets. By default
# on the IPv6 "any" address (::) will accept connections from
# and IPv4 clients. It is not necessary to listen on *both* I
# # sockets. If you want that (perhaps because you want to list
# # addresses) then you must run two copies of vsftpd with two
# # files.
# Make sure, that one of the listen options is commented !!
listen_ipv6=YES

pam_service_name=vsftpd
userlist_enable=YES

# chroot
chroot_local_user=YES
chroot_list_enable=YES
#default
chroot_list_file=/etc/vsftpd/chroot_list
allow_writeable_chroot=YES
```

Creo al usuario enjaulado:

```
[root@localhost /]# adduser enjaulado
[root@localhost /]# passwd enjaulado
Cambiando la contraseña del usuario enjaulado.
Nueva contraseña: 
Vuelva a escribir la nueva contraseña:
passwd: todos los tokens de autenticación se actualizaron exitosamente.

[root@localhost enjaulado]# cd /
[root@localhost /]# ls
afs boot etc lib media opt root sbin sys usr
bin dev home lib64 mnt proc run srv tmp var
[root@localhost /]# echo "test-jaula" > test-jaula.txt
```

Añado aquí al usuario que queremos que no esté enjaulado:

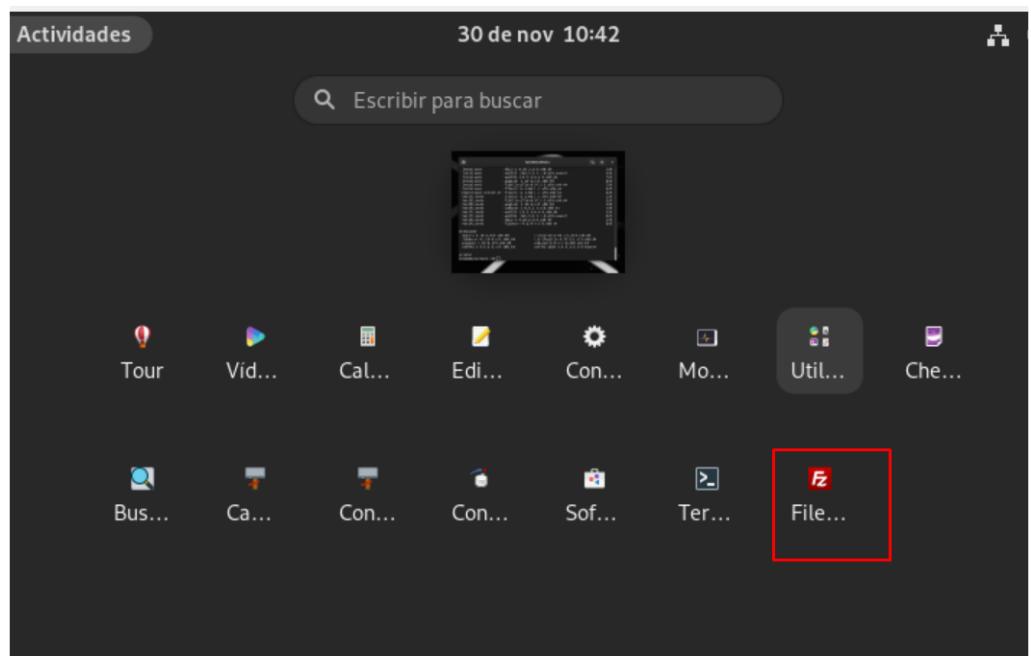
```
[root@localhost /]# nano /etc/vsftpd/chroot_list
vadym
```

```
[root@localhost /]# systemctl enable vsftpd
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/vsftpd.service → /us
r/lib/systemd/system/vsftpd.service.
[root@localhost /]# systemctl start vsftpd
[root@localhost /]# systemctl status vsftpd
● vsftpd.service - Vsftpd ftp daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/vsftpd.service; enabled; vendor pr>
   Active: active (running) since Wed 2022-11-30 10:26:48 CET; 7s ago
     Process: 5236 ExecStart=/usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd/vsftpd.conf (code=exit>
    Main PID: 5237 (vsftpd)
       Tasks: 1 (limit: 64983)
```

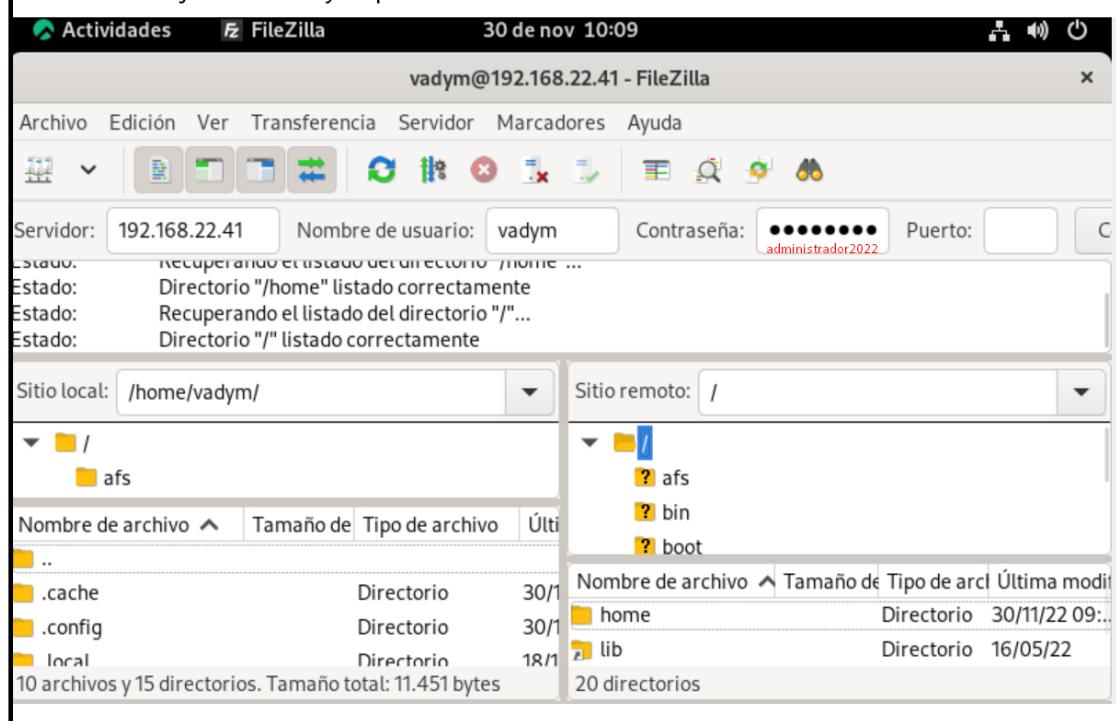
- **COMPROBACIÓN**

```
[root@localhost /]# dnf install filezilla
Última comprobación de caducidad de metadatos hecha hace 1:15:59, el mié 30 nov
2022 09:11:48.
Dependencias resueltas.
=====
Paquete           Arquitectura  Versión      Repositorio   Tam.
=====
Instalando:
filezilla        x86_64        3.60.1-1.el9    epel          4.4 M
Instalando dependencias:
SDL2             x86_64        2.0.20-2.el9    appstream     606 k
libdczor         x86_64        0.1.0-3.el9    appstream     40 k
```

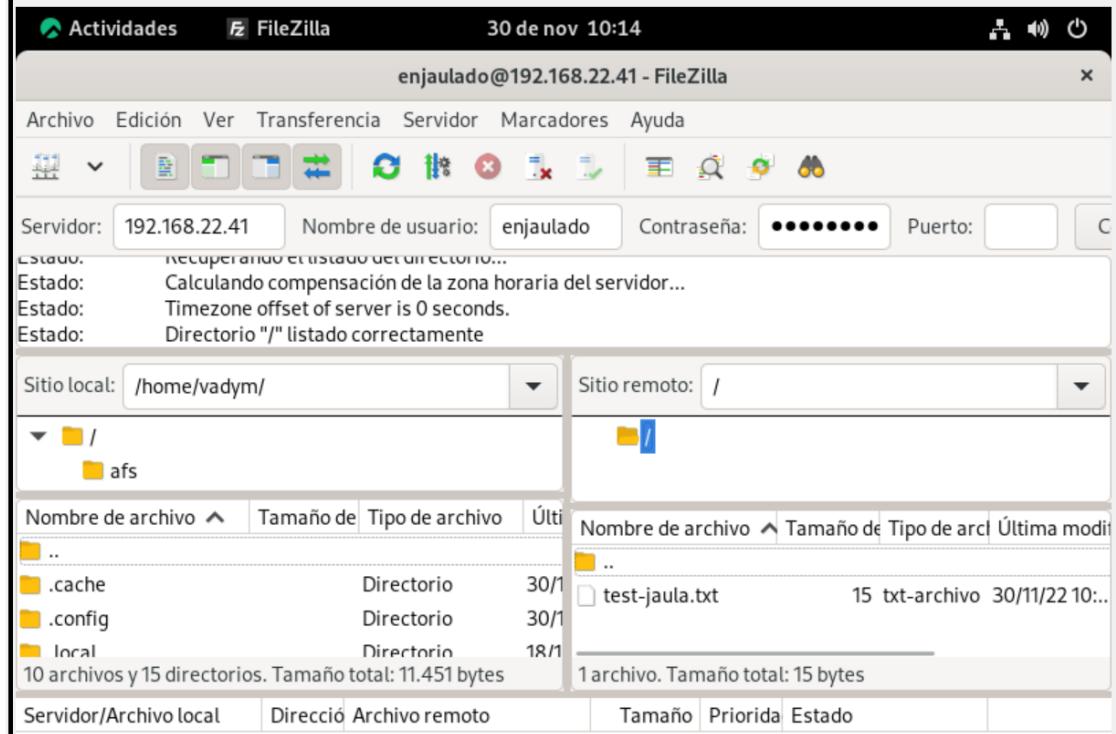
Abro FILEZILLA:



Usuario no enjaulado 'vadym' puede acceder a todos los archivos:



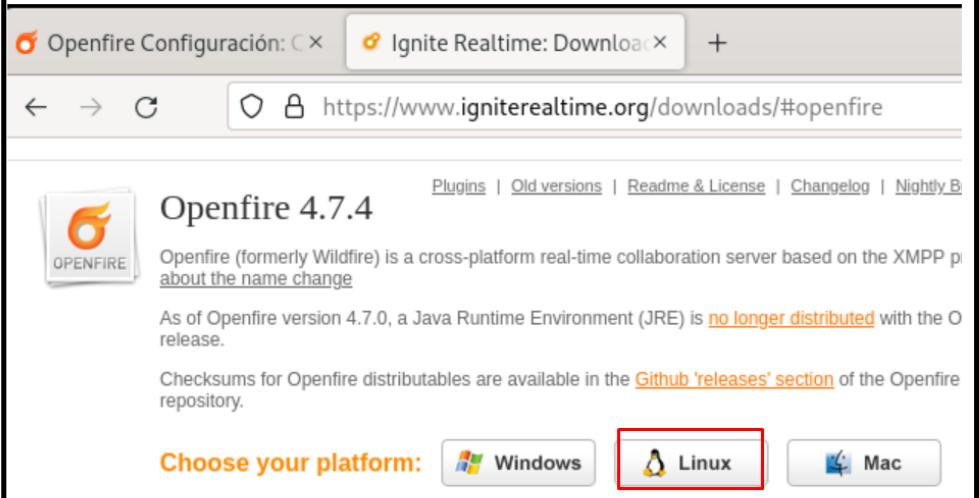
Usuario 'enjaulado' solo tiene acceso a '7' :



3) Mensajería instantánea

Hago los siguientes pasos:

Descargo e instalo openfire (dnf localinstall)



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.igniterealtime.org/downloads/#openfire>. The page displays information about Openfire 4.7.4, stating it is a cross-platform real-time collaboration server based on the XMPP protocol. It mentions that as of version 4.7.0, Java Runtime Environment (JRE) is no longer distributed with the Openfire release. Checksums for Openfire distributables are available in the [Github 'releases' section](#) of the Openfire repository. Below this, there is a section titled "Choose your platform:" with three buttons: Windows, Linux (which is highlighted with a red box), and Mac.

```
[root@localhost Descargas]# dnf localinstall op
Display all 135 possibilities? (y or n)
[root@localhost Descargas]# dnf localinstall openfire-4.7.4-1.noarch.rpm
Última comprobación de caducidad de metadatos hecha hace 0:22:32, el mié 30 nov
2022 16:16:09.
Dependencias resueltas.
=====
Paquete           Arquitectura   Versión       Repositorio      Tam.
=====
Instalando:
  openfire        noarch         4.7.4-1      @commandline     43 M
Resumen de la transacción
=====
Instalar 1 Paquete
Tamaño total: 43 M
Tamaño instalado: 50 M
Están siendo descargados los paquetes...
```

```
[root@localhost Descargas]# yum install glibc wget mlocate
Última comprobación de caducidad de metadatos hecha hace 0:2
2022 16:16:09.
El paquete glibc-2.34-28.el9_0.2.x86_64 ya está instalado.
El paquete wget-1.21.1-7.el9.x86_64 ya está instalado.
El paquete mlocate-0.26-30.el9.x86_64 ya está instalado.
Dependencias resueltas.
=====
Paquete           Arquitectura   Versión       Re
=====
Actualizando:
  glibc            x86_64          2.34-40.el9    ba
```

Activo el servidor de openfire:

```
[root@localhost Descargas]# /opt/openfire/bin/openfire.sh
Openfire 4.7.4 [Nov 30, 2022, 4:45:33 PM]
Consola de administración escuchando en http://localhost:9090
Successfully loaded plugin 'admin'.
```

Configuro openfire desde el navegador:

Accedo a localhost:9090 en el navegador (o 192.168.22.41:9090)

Nota: También se puede acceder desde el host, en mi caso windows10

Setup Progress

- Language Selection
- Server Settings
- Database Settings
- Profile Settings
- Admin Account

Welcome to Setup

Welcome to Openfire Setup. This tool will lead you through the initial configuration of your Openfire server.

Choose Language

- Czech (cs_CZ)
- Deutsch (de)
- English (en)
- Español (es)**
- Français (fr)
- 日本語 (ja_JP)
- Nederlands (nl)
- Polski (pl_PL)
- Português Brasileiro (pt_BR)
- Русский (ru_RU)
- Slovenčina (sk)
- 中文 (简体) Simplified Chinese (zh_CN)

Configuración

Progreso de la instalación

Configuración del servidor

A continuación se muestra la configuración de red del servidor.

- Dominio: localhost
- Host del Servidor (FQDN): localhost
- Puerto de la Consola de Administración: 9090
- Puerto de la Consola de Administración Segura: 9091
- Cifrar Propiedades con: Blowfish
- Clave de Cifrado de Propiedades: AES

Configuración del Perfil

Seleccione el sistema de usuarios y grupos

- Por defecto**: Almacenar usuarios y grupos en la base de datos simples.
- Solo Contraseñas con Hash: Guardar solo hashes no-reversibles compatibles con PLAIN y SCRAM-SHA-256.
- Servidor de Directorio (LDAP): Integrar con un servidor de directorio LDAP. Usuarios y grupos van a ser almacenados en el directorio.

Configuración

Progreso de la instalación

- ✓ Selección de idioma
- ✓ Configuración del servidor
- ✓ Configuración de la fuente de datos
- ✓ Configuración del Perfil
- Cuenta de administrador

Configuración de la fuente de datos

Elige como quiere conectar a la base de datos Openfire.

- Conexión Externa: Usa una base de datos externa con el proveedor de conexiones interno.
- Base de datos interna**: Usa una base de datos interna (HSQLDB). Esta opción no requiere la configuración de una base de datos externa y permite poner al servidor en producción rápidamente. Sin embargo dicha base de datos no se desempeña bien como una base de datos externa.

Cuenta del Administrador

Ingrese la configuración para la cuenta del administrador del sistema (nombre de usuario "root" y contraseña).

Correo Electrónico del Administrador: admin@example.com

Nueva Contraseña: root

Confirme la Contraseña: root

¡Configuración Completa!

Esta instalación de Openfire está completa. Para continuar:

Conéctese a la consola de administración.

Openfire - Consola de Administración

Administración del Servidor | Configuración del Servidor | Certificados TLS/SSL | Servicios de Multimedios | PubSub

Configuración del Servidor

A continuación están las propiedades de este servidor. Presione en el botón "Editar Propiedades" algunas de las propiedades del servidor. Algunas configuraciones no pueden ser cambiadas.

Propiedades del Servidor

- Tiempo de Actividad del Servidor: 5 minutos – started 30 nov. 2022 16:45:33
- Versión: Openfire 4.7.4
- Ruta al servidor: /opt/openfire
- Nombre del Servidor: localhost

Ambiente

- Versión de Java: 11.0.17 Red Hat, Inc. – OpenJDK 64-Bit Server VM
- Servidor de Aplicaciones: jetty/9.4.43.v20210629
- Nombre del Host: localhost
- SO / Hardware: Linux / amd64
- Idioma / Huso Horario: es / hora estándar de Europa central (1 GMT)
- Dueño del proceso del SO: root
- Memoria de Java: 91,77 MB de 2554,00 MB (3,6%) used

Creo 2 usuarios (user1 y user2):

Openfire - Consola de Administración

Usuarios/Grupos

Lista de Usuarios

Total de Usuarios: 1 -- Ordenados por Nombre de Usuario -- Usuarios por página: 100

Conectado	Usuario	Nombre	Grupos	Creado	Última Salida	Editar	Borrar
1	admin ★	Administrator	None	26-nov-2022	Nunca se conectó antes.		

Openfire - Consola de Administración

Usuarios/Grupos

Crear Nuevo Usuario

Use el formulario siguiente para crear un nuevo usuario.

Crear Nuevo Usuario

Usuario: * user1

Nombre:

Correo Electrónico:

Contraseña: * root

Confirmar Contraseña: * root

Es Administrador? Permite acceso de administración a Openfire

Openfire - Consola de Administración

Usuarios/Grupos

Crear Nuevo Usuario

Nuevo usuario creado con éxito.

Crear Nuevo Usuario

Usuario: * user2

Nombre:

Correo Electrónico:

Contraseña: * root

Confirmar Contraseña: * root

Es Administrador? Permite acceso de administración a Openfire

Openfire - Consola de Administración

Usuarios/Grupos

Lista de Usuarios

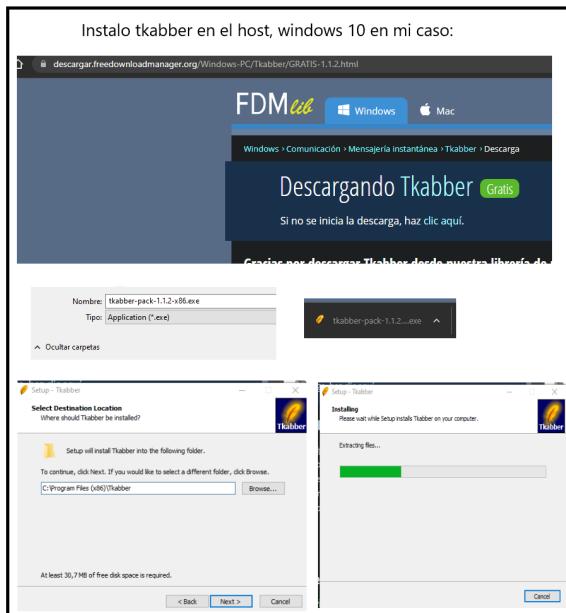
Total de Usuarios: 3 -- Ordenados por Nombre de Usuario -- Usuarios por página: 100

Conectado	Usuario	Nombre	Grupos	Creado	Última Salida	Editar	Borrar
1	admin ★	Administrator	None	26-nov-2022	Nunca se conectó antes.		
2	user1		None	26-nov-2022	Nunca se conectó antes.		
3	user2		None	26-nov-2022	Nunca se conectó antes.		

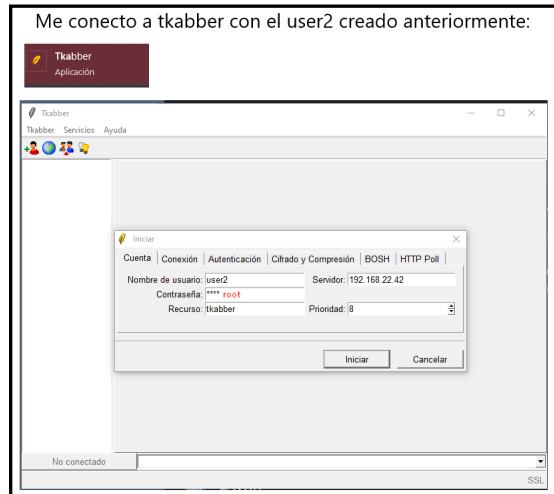
IMPORTANTE: Para que los usuarios se puedan ver hay que meterlos dentro de un grupo:

The left screenshot shows the 'Crear Grupo' (Create Group) dialog. The 'Nombre del Grupo' field contains 'asorc'. The 'Crear Grupo' button is highlighted with a red box. The right screenshot shows the 'Compartir Lista de Contactos (Roster)' (Share Contact List) dialog. The 'Todos los usuarios' radio button is selected and highlighted with a red box. A red arrow points from this button to the text 'Primero añadir usuarios. Luego compartir.' (First add users, then share).

• COMPROBACIÓN

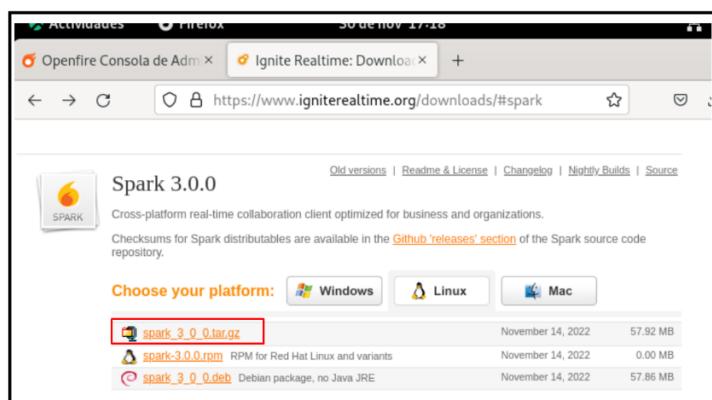


WINDOWS 10 (HOST):



ROCKY LINUX

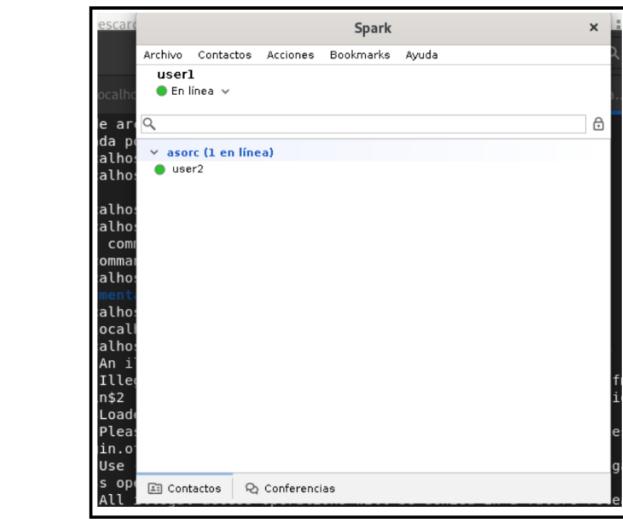
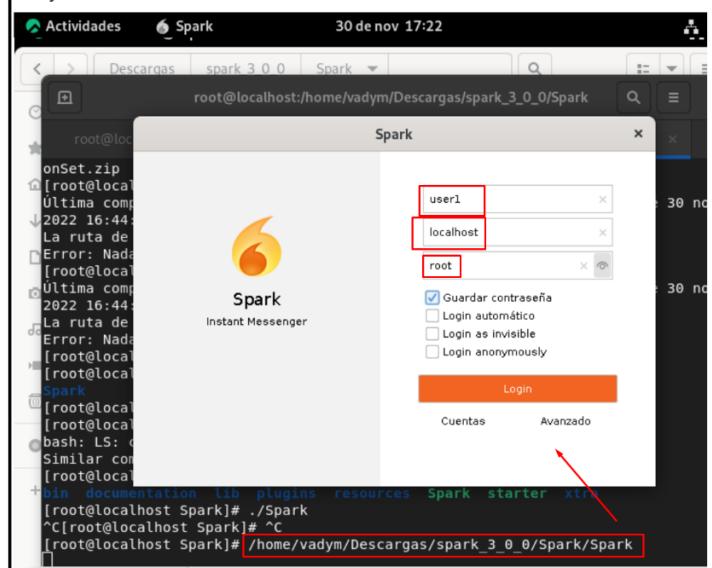
Descaro spark



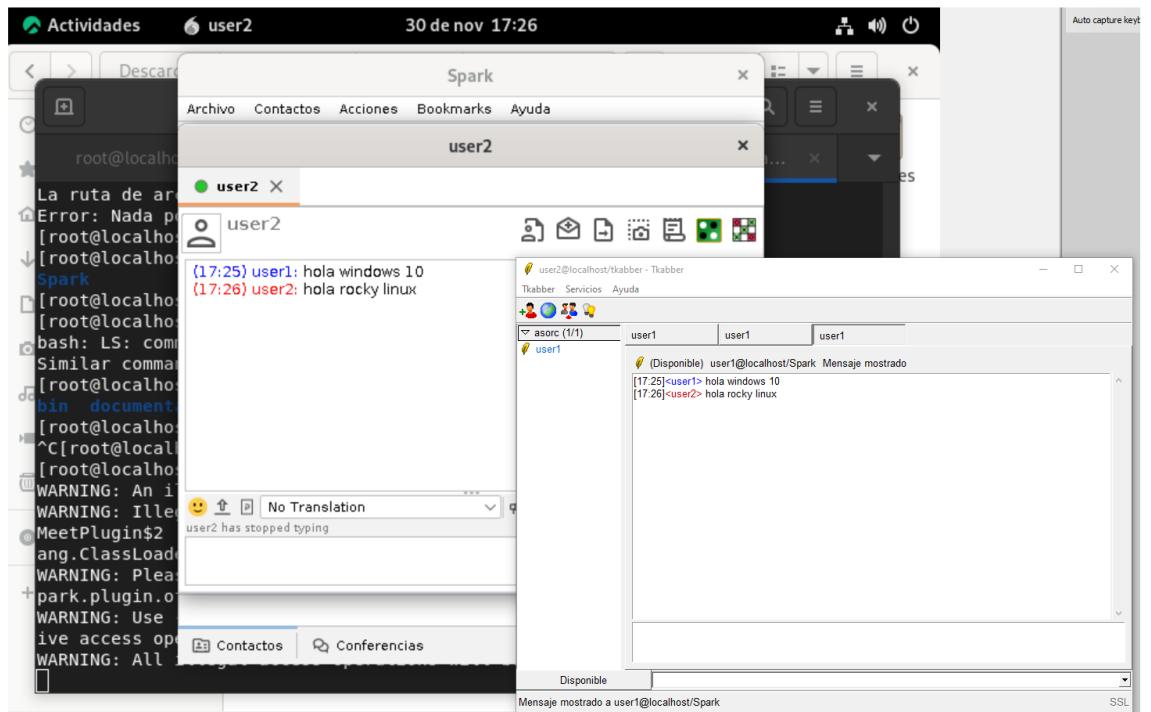
Lo descomprimo:

```
[root@localhost Descargas]# tar -tvf spark_3_0_0.tar.gz
```

Lo ejecuto:



Como se puede comprobar hay comunicación entre ambos equipos (host y guest)



4) RAID

Hago los siguientes pasos:

Añado 4 discos a debian

Debian - Configuración

Almacenamiento

Dispositivos de almacenamiento

Controlador: IDE
VBoxGuestAdditions.iso

Controlador: SATA
Debian-disk001.vdi
Debian_1.vdi
Debian_2.vdi
Debian_3.vdi
Debian_4.vdi

General
Sistema
Pantalla
Almacenamiento
Audio
Red
Puertos serie
USB
Carpetas compartidas

```
root@debian:~# apt-get install mdadm
```

```
root@debian:~# ls /dev/sd*
/dev/sda  /dev/sda2  /dev/sdb  /dev/sdd
/dev/sdal  /dev/sda5  /dev/sdc  /dev/sde
```

```
root@debian:~# mdadm -C /dev/md127 --level=raid5 --raid-devices=4 /dev/sdb /dev/sdc /dev/sdd /dev/sde
mdadm: largest drive (/dev/sdb) exceeds size (129024K) by more than 1%
Continue creating array? y
mdadm: Defaulting to version 1.2 metadata
mdadm: array /dev/md127 started.
```

```
root@debian:~# mkdir raid5
```

```
root@debian:/# mkfs -t ext4 /dev/md127
mke2fs 1.46.2 (28-Feb-2021)
Creating filesystem with 387072 1k blocks and 96768 inodes
Filesystem UUID: 2c9c4fb4-083e-4909-95f1-059eadfb824
Superblock backups stored on blocks:
    8193, 24577, 40961, 57345, 73729, 204801, 221185

Allocating group tables: done
Writing inode tables: done
Creating journal (8192 blocks): done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done
```

```
root@debian:/# mount /dev/md127 /raid5/
```

Añado un archivo en la carpeta del raid5

Equipo raid5

Recientes
Favoritos
Carpeta personal
Descargas
Documentos
Imágenes
Música

test-raid.txt

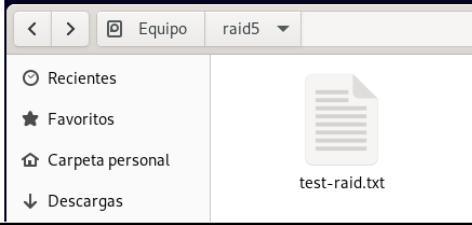
```
vadym@debian:/raid5#
root@debian:/raid5# echo "test raid" > test-raid.txt
root@debian:/raid5#
```

- **COMPROBACIÓN**

Hago fallar al disco:

```
root@debian:/# mdadm -f /dev/md127 /dev/sdd
mdadm: set /dev/sdd faulty in /dev/md127
```

Veo que aun puedo acceder al archivo por lo que raid5 funciona:



Remuevo el disco que falla:

```
root@debian:/# mdadm -r /dev/md127 /dev/sdd
mdadm: hot removed /dev/sdd from /dev/md127
```

Vuelvo a añadir al disco:

```
root@debian:/# mdadm -a /dev/md127 /dev/sdd
mdadm: added /dev/sdd
```

OTROS

Para que nos monte el raid al iniciar automático:

Por último, añadimos al fichero **/etc/fstab** la ruta de montado para que nos monte el raid siempre que iniciemos la máquina.

 añadir linea

```
/dev/md127 /raid5 ext4 defaults,user 0 0
```

5) Backup

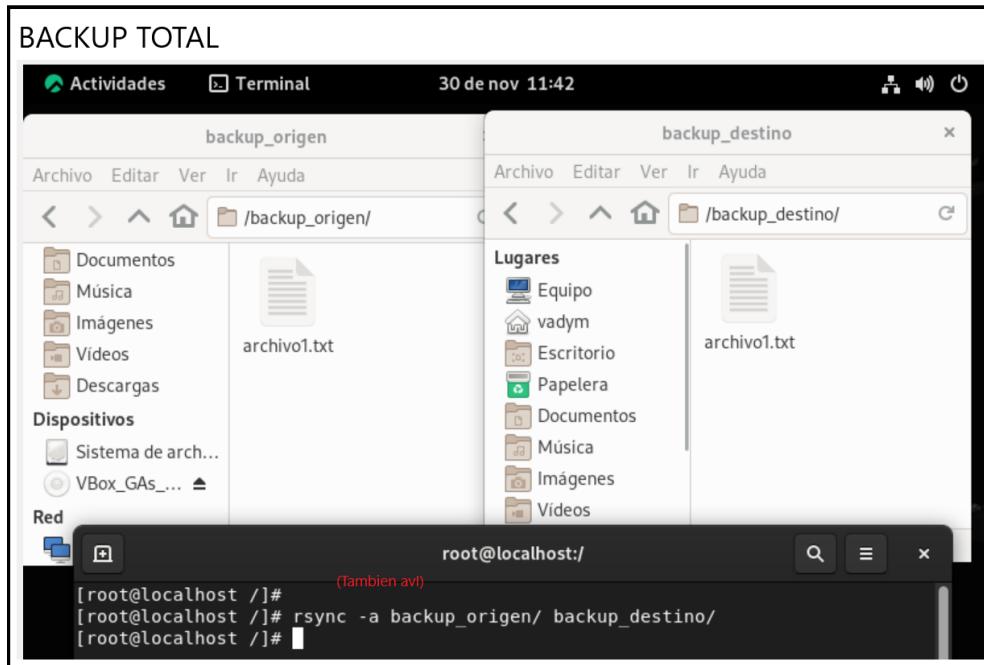
Hago los siguientes pasos:

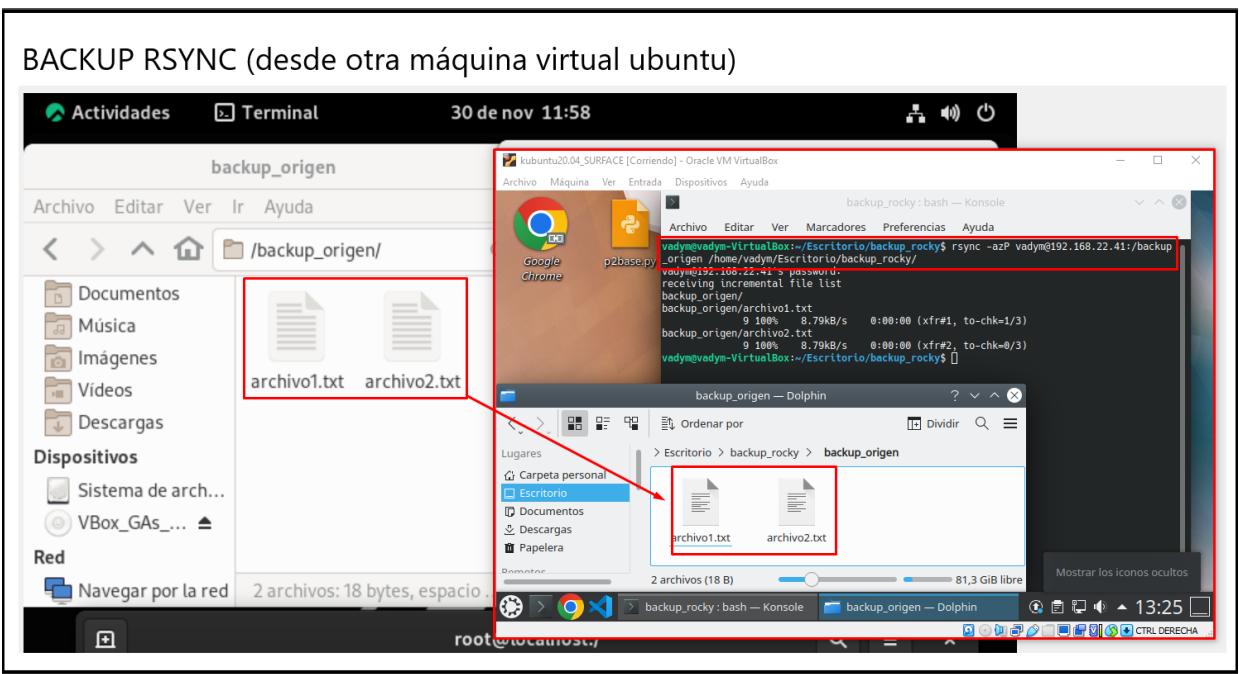
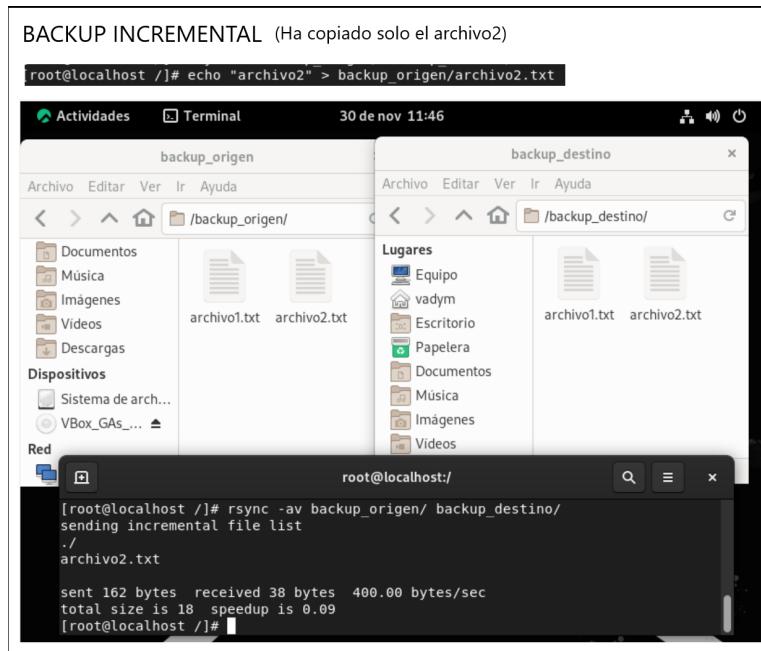
```
[root@localhost /]# dnf install -y rsync
Última comprobación de caducidad de metadatos he
:11:48.
El paquete rsync-3.2.3-9.el9_0.2.x86_64 ya está
Dependencias resueltas.
=====
 Paquete          Arquitectura      Versión
=====
Actualizando:
 rsync           x86_64          3.2.3-18.el9

[root@localhost /]# mkdir backup_origen
[root@localhost /]# mkdir backup_destino

[root@localhost /]# ls
afs      bin   etc   lib64  openfire-4.3.2-1.x86.rpm  root  srv      tmp
backup_destino  boot  home  media  opt              run   sys      usr
backup_origen   dev   lib    mnt   proc             sbin  test-jaula.txt  var
[root@localhost /]# echo "archivo1" > backup_origen/archivo1.txt
```

• COMPROBACIÓN





6) Proxy Cache (Squid)

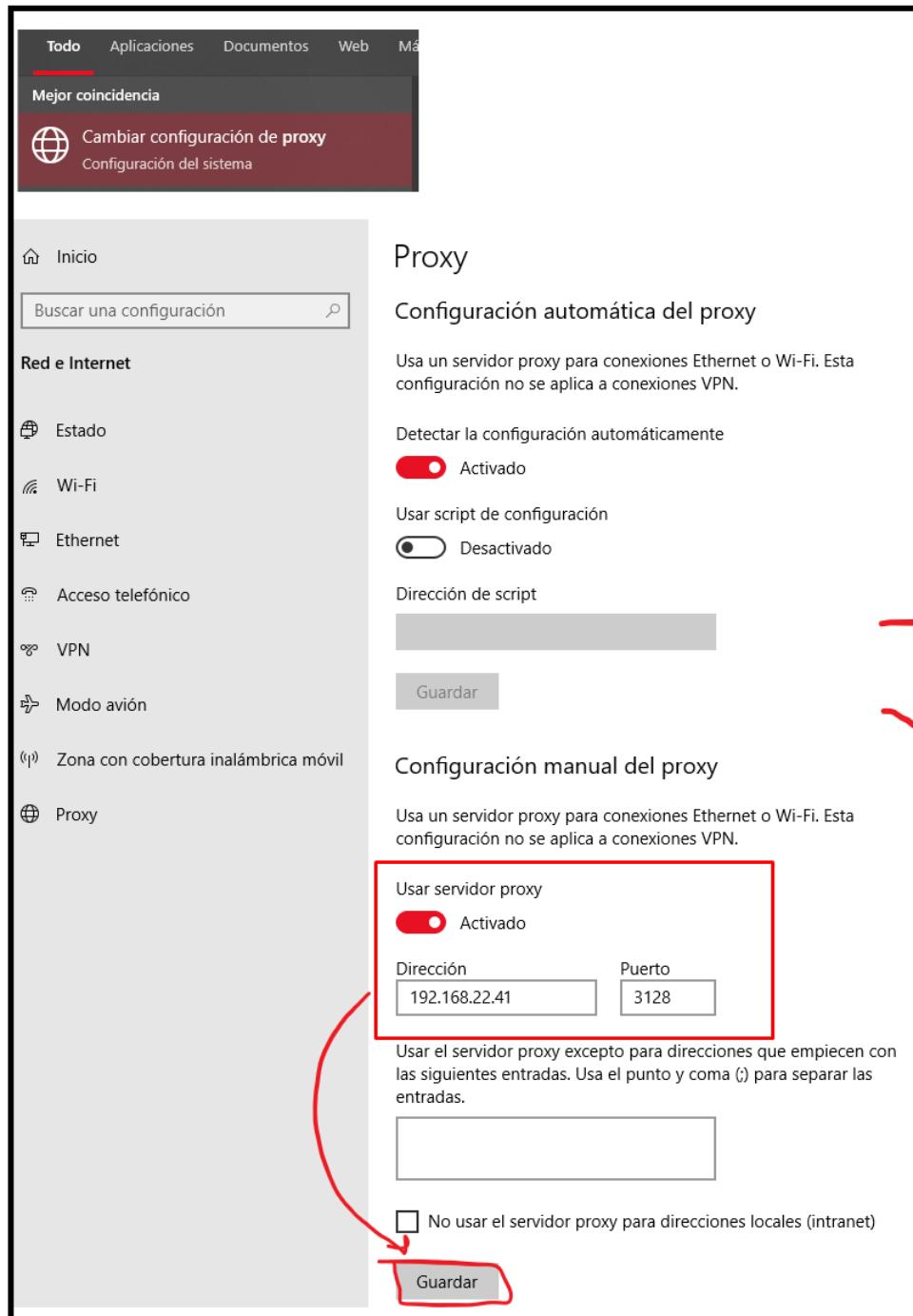
Hago los siguientes pasos:

The screenshot shows a terminal session on a Linux system (root@localhost) with three main sections:

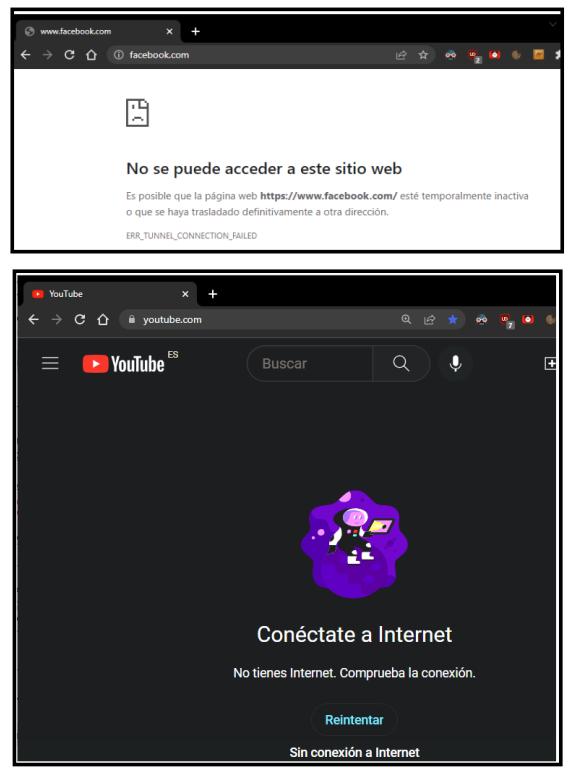
- Terminal 1:** Shows the command `dnf install squid` being run, along with dependency information for Squid and libcap.
- Terminal 2:** Shows the configuration file `/etc/squid/squid.conf` being edited with `GNU nano 5.6.1`. A red box highlights specific sections:
 - # Bloqueo de páginas: `acl bpag url_regex www.facebook.com www.youtube.com http_access deny bpag`
 - # bloqueo de dominios: `acl bdom dstdomain facebook.com youtube.com http_access deny bdom`
 - # Squid normally listens to port 3128: `visible_hostname vadym.squid.es http_port 192.168.22.41:3128`
- Terminal 3:** Shows the commands `systemctl start squid` and `systemctl status squid` being run to start and check the status of the Squid service.

• **COMPROBACIÓN**

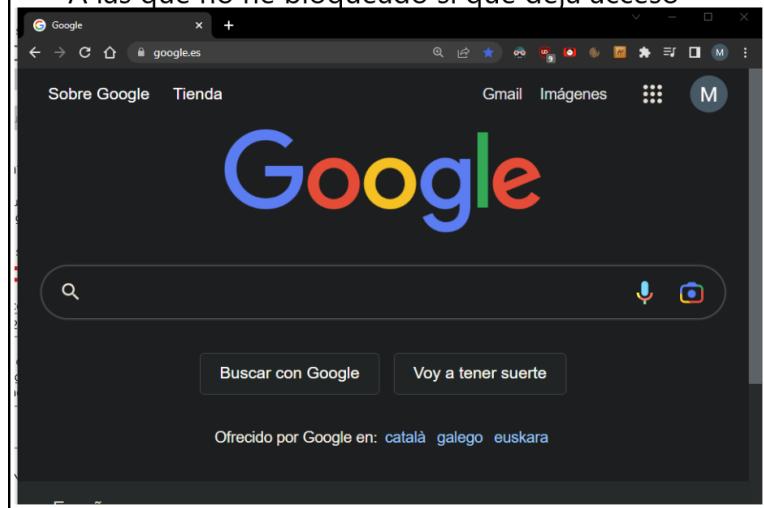
En el host, windows 10 , activo el proxy:



A las dos que he bloqueado no deja acceso



A las que no he bloqueado si que deja acceso



7) Rutado, Firewall y VPN

Para rocky he elegido VPN

Hago los siguientes pasos

Activo el tun module:

```
[root@localhost # insmod /lib/modules/5.14.0-70.30.1.el9_0.x86_64/kernel/drivers/net/tun.ko.xz
```

```
git clone github.com/angristan/openvpn-install
cd openvpn-install
chmod +x openvpn-install.sh
./openvpn-install.sh ->Instalamos
```

```
root@localhost:/openvpn-install
Welcome to this OpenVPN road warrior installer!

Which IPv4 address should be used?
 1) 10.0.2.21
 2) 192.168.22.41
 3) 10.0.4.15
 4) 192.168.18.201
IPv4 address [1]: 2

This server is behind NAT. What is the public IPv4 address or hostname?
Public IPv4 address / hostname [45.148.196.122]: 192.168.22.41

Which protocol should OpenVPN use?
 1) UDP (recommended)
 2) TCP
Protocol [1]: 1

What port should OpenVPN listen to?
Port [1194]: pulsar enter

Select a DNS server for the clients:
 1) Current system resolvers
 2) Google
 3) 1.1.1.1
 4) OpenDNS
 5) Quad9
 6) AdGuard
DNS server [1]: pulsar enter

Enter a name for the first client:
Name [client]: vadym

OpenVPN installation is ready to begin.
Press any key to continue...
```

• COMPROBACIÓN

Al instalar openvpn se habrá creado el archivo '.ovpn' que es el que necesitamos pasarle al cliente que se va a conectar, en este caso windows10

```
[root@localhost openvpn-install]# cd /root/
[root@localhost ~]# ls
anaconda-ks.cfg vadym.ovpn zcs-8.6.0_GA_1153
[root@localhost ~]#
```

Mando el archivo a '/' pq con ssh no puedo acceder a root

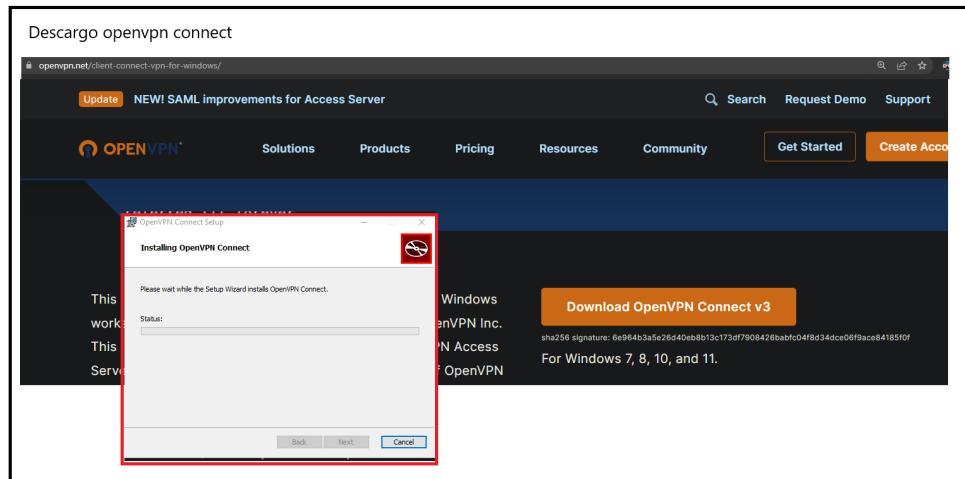
```
[root@localhost ~]# cp vadym.ovpn /
```

Traigo al archivo a mi windows 10 (host)

```
C:\Users\vadim\Desktop>scp vadym@192.168.22.41:/vadym.ovpn .
vadym@192.168.22.41's password:
.vadym.ovpn                                         100% 4991     9.3MB/s   00:00
```



En windows 10 (host):



Arrastro el archivo dentro de esto

The three screenshots illustrate the process of importing the OpenVPN profile:

- Left Screenshot:** Shows the 'Import Profile' screen. A file named 'vadym.ovpn' is being dragged into a blue dashed area labeled 'FILE'.
- Middle Screenshot:** Shows the 'Imported Profile' screen. It displays the imported profile details: 'Profile Name: 192.168.22.41 [vadym]' and 'Server Hostname (locked): 192.168.22.41'. A red arrow points from the left screen to this one.
- Right Screenshot:** Shows the 'Profiles' screen. It lists the imported profile and provides real-time network monitoring: 'BYTES IN 0 KB/S', 'BYTES OUT 0 KB/S', 'DURATION 00:03:37', 'PACKET RECEIVED 2 sec ago', 'YOU YOUR PRIVATE IP 10.8.0.2', 'SERVER 192.168.22.41', 'SERVER PUBLIC IP 192.168.22.41', 'PORT 1194', and 'VPN PROTOCOL UDPv4'. A red box highlights the 'CONNECT' button at the bottom right.

8) Monitorización de servicios (Nagios)

Hago los siguientes pasos:

```
[root@localhost /]# dnf install -y nagios nagios-plugins-* --skip-broken
Última comprobación de caducidad de metadatos hecha hace 1:34:55, el mie 30 nov 2022 09:11:48.
Dependencias resueltas.
=====
Paquete           Arq.      Versión       Repositorio   Tam.
=====
Instalando:
nagios           x86_64    4.4.8-1.el9     epel          1.9 M
nagios-plugins-apt x86_64    2.4.0-7.el9     epel          23 k
nagios-plugins-breeze x86_64    2.4.0-7.el9     epel          9.4 k
nagios-plugins-by_ssh x86_64    2.4.0-7.el9     epel          23 k

[root@localhost /]# htpasswd /etc/nagios/passwd nagiosadmin
New password:not
Re-type new password:
Updating password for user nagiosadmin
[root@localhost /]# systemctl enable nagios
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/nagios.service → /usr/lib/systemd/system/nagios.service.
[root@localhost /]# systemctl start nagios
[root@localhost /]# systemctl restart httpd
[root@localhost /]#
```

• COMPROBACIÓN

The screenshot displays two windows from a Linux desktop environment using the Firefox browser.

The top window is a login dialog for the Nagios service. It shows the URL "192.168.22.41/nagios". The form fields are filled with "nagiosadmin" in the "Nombre de usuario" field and "root" in the "Contraseña" field. The "Iniciar sesión" button is visible.

The bottom window is the Nagios Core dashboard. The URL in the address bar is "192.168.22.41/nagios". The page header includes the Nagios logo and the text "Nagios® Core™". It displays the message "Daemon running with PID 13925". Below this, it shows the version information: "Nagios® Core™ Version 4.4.8 October 04, 2022 Check for updates". A blue banner at the bottom left says "A new version of Nagios Core is available! Visit nagios.org to download Nagios 4.4.9." Navigation links on the left include General, Home, Documentation, Current Status, and various service and host monitoring links.