

Servidores Proxy

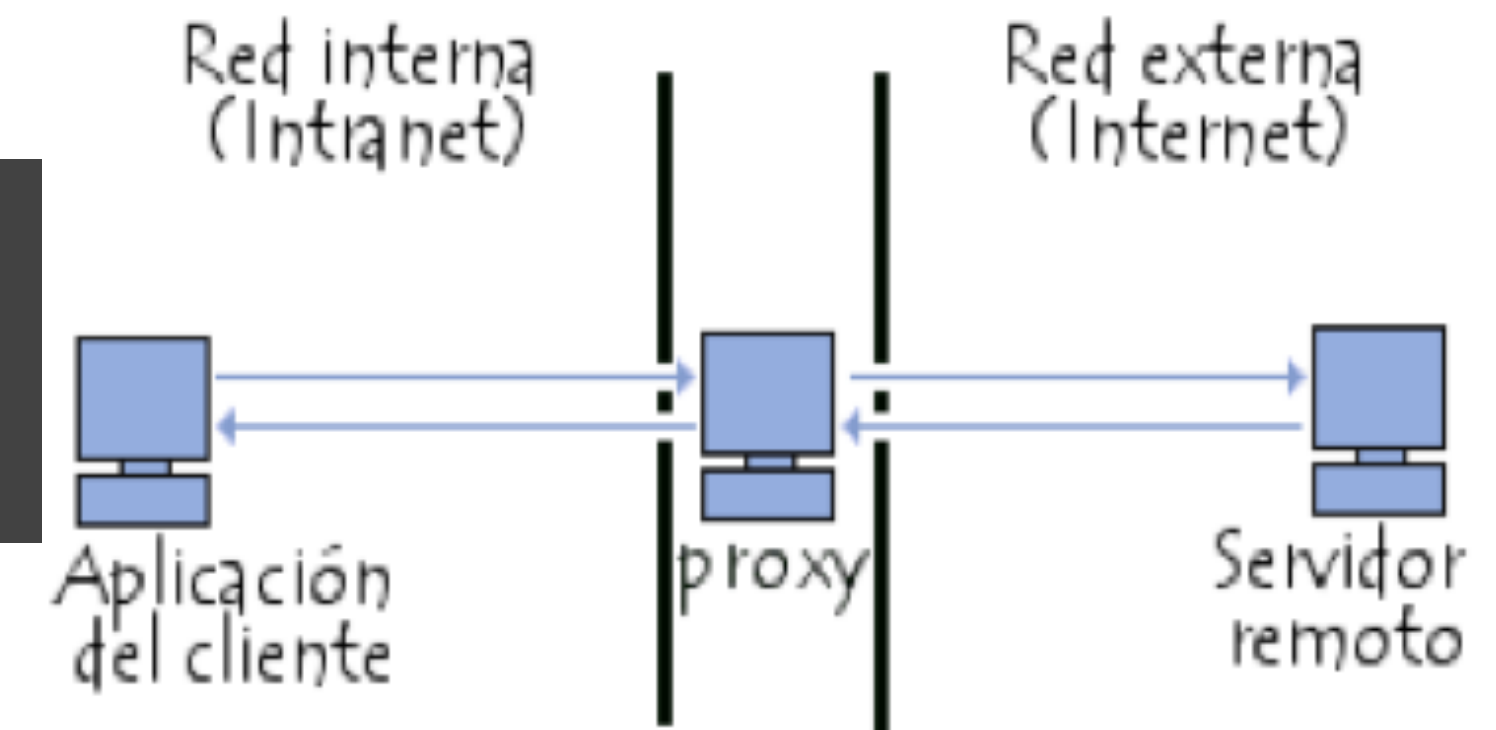
Montando una pequeña LAN entre máquinas virtuales



Contenido

- Introducción
- Tipos de Servidores Proxy
- Ventajas
- Desventajas
- Configuración de un Servidor Proxy
- Conclusión
- Bibliografía

Introducción



- ¿Qué es un servidor proxy?
 - Es un dispositivo que funciona como intermediario entre un servidor web (Internet) y nuestro ordenador (Cliente).
- Objetivos principales:
 - Controlar la navegación de los usuarios.
 - Disminuir el tráfico de Internet evitando el colapso de la red.

Tipos de Servidores Proxy



- **Proxy Web:** Se encarga del acceso a la web mediante HTTP y HTTPS.
- **Proxy Caché:** Muy parecida a Proxy Web.
- **Proxy Transparente:** Se encarga de la configuración de las redes (puertos).
- **Proxy Inverso:** Se utiliza para proteger al Servidor.
- **Proxy Nat o Enmascaramiento:** Herramienta que usa una misma IP pública para varios equipos con sus respectivas IP privadas.
- **Proxy Anónimo:** Permite navegar de forma anónima, ocultando nuestra IP.
- **Proxy Abierto:** Acepta peticiones desde cualquier ordenador.

Ventajas



- **Control:** Controla el uso que se hace de Internet.
- **Velocidad:** Al guardar las peticiones en caché, disminuye el tiempo de respuesta.
- **Filtrado:** Detecta y evita páginas webs no deseadas o inseguras.
- **Modificación:** Se puede modificar cualquier información que pase por el proxy.
- **Anonimato:** Nos permite navegar de manera anónima.
- **Ahorro:** Se libera carga al usuario.
- Funciona como **cortafuegos** protegiendo a ordenadores contra los ataques externos.

Desventajas



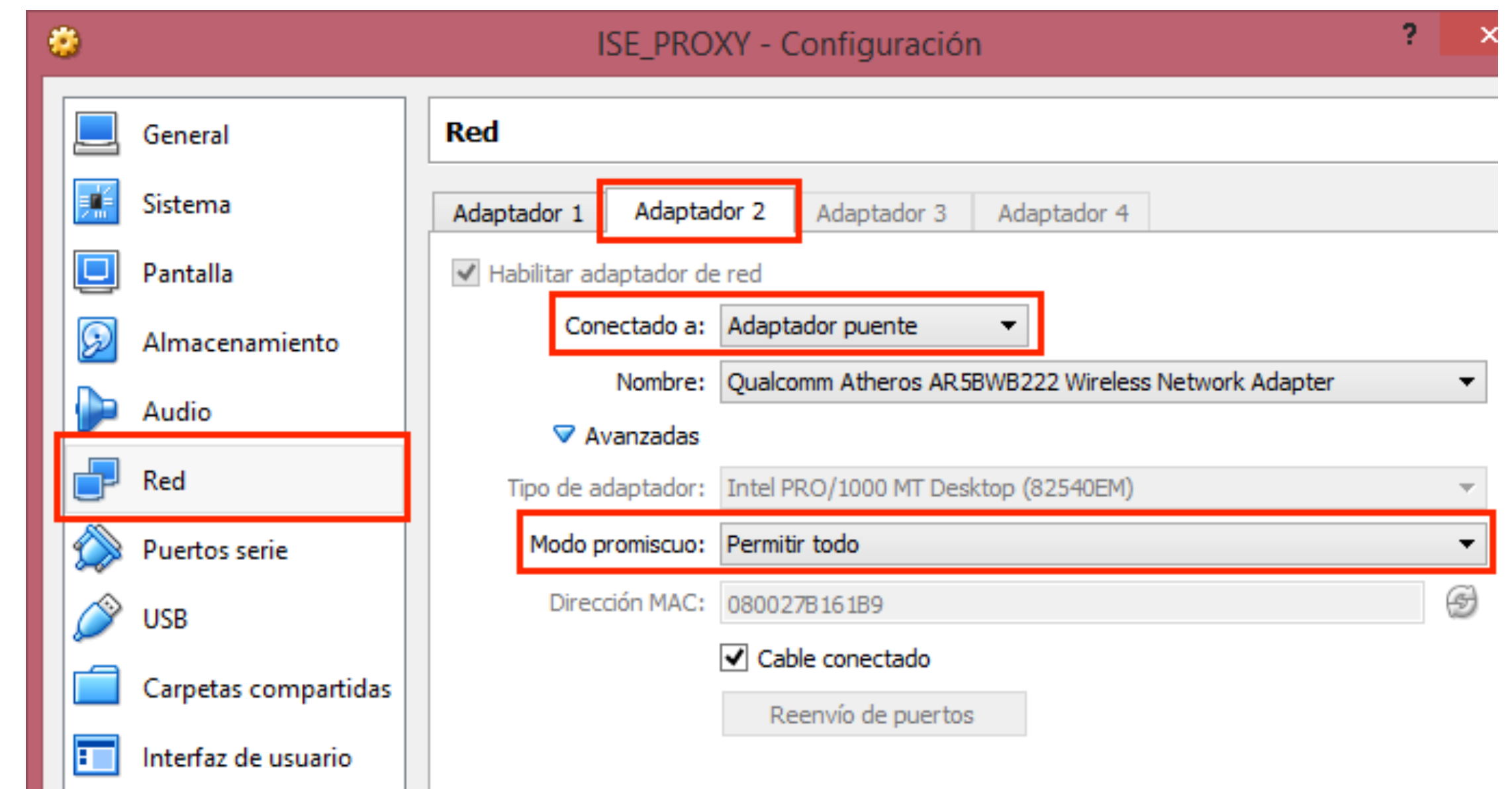
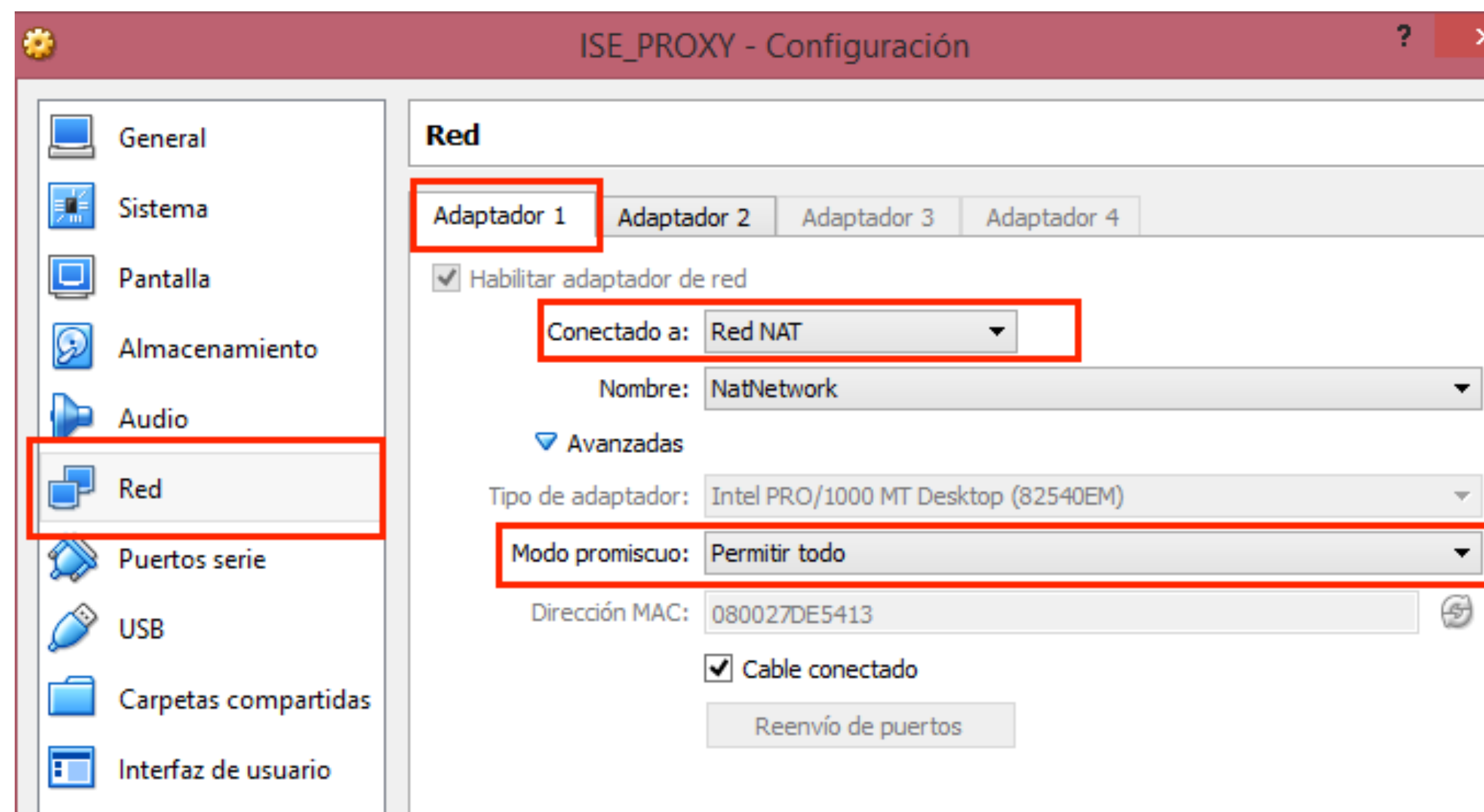
- **Abuso:** Responderá todas las peticiones independientemente de su origen.
- **Carga:** Se puede producir un cuello de botella, si todos los ordenadores conectados a la vez, mandan peticiones.
- **Anonimato:** Al navegar de manera anónima, si necesitamos identificarnos, no será posible.
- **Intromisión:** Realizar una conexión directa, sin pasar por el intermediario.
- **Incoherencia:** Datos ambiguos en la caché.
- **Irregularidad:** Conflictos con la activación/desactivación de dispositivos
- Requiere **mantenimiento**.

Configuración de un Servidor Proxy

Montando una pequeña LAN entre varias máquinas virtuales

Nos creamos tres máquinas virtuales: dos de ellas actuarán como cliente y la restante como proxy.

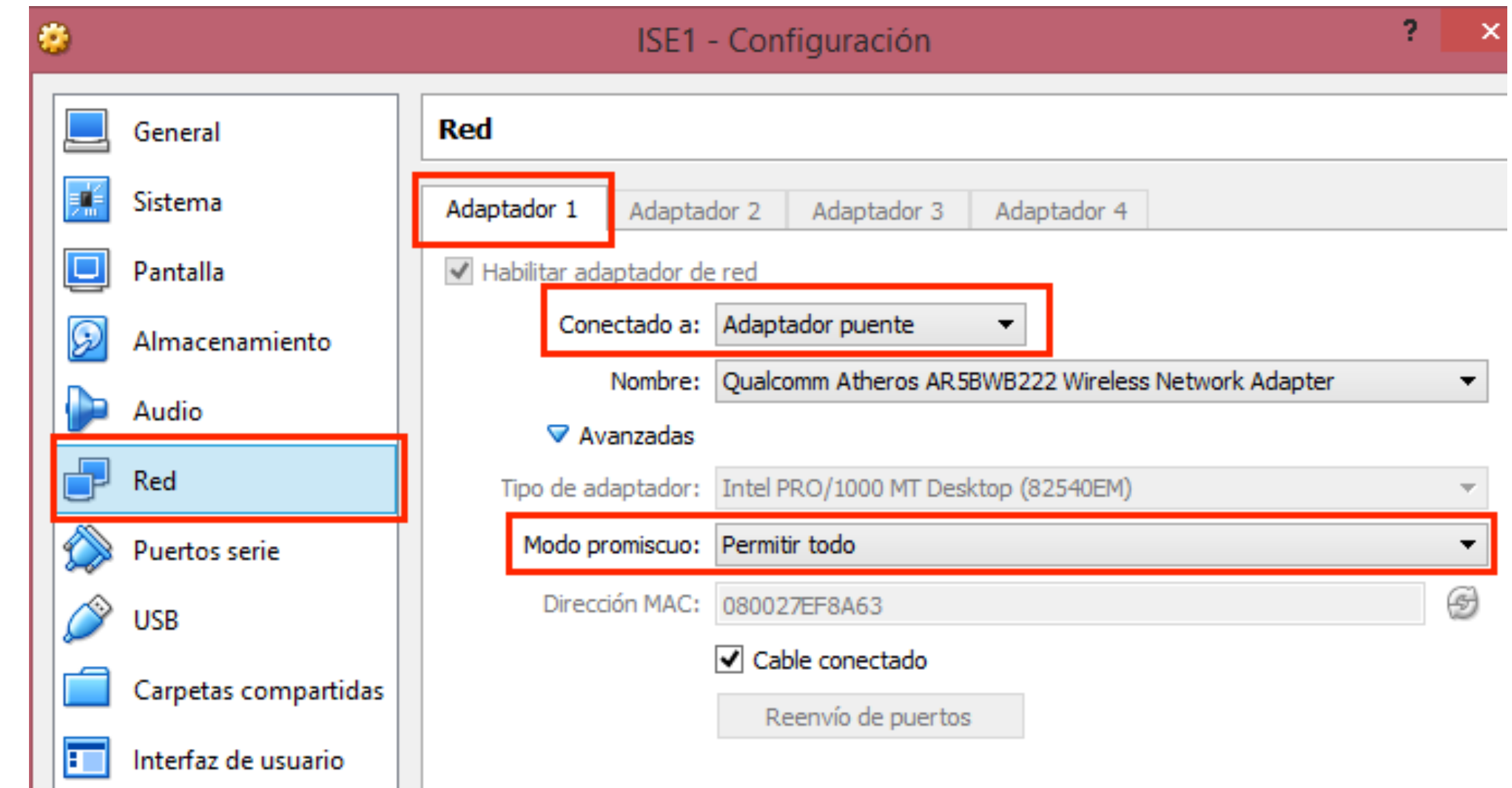
1. Para el **proxy** debemos habilitar dos adaptadores (“Red NAT” y “Adaptador Puente”).



2. Para los **clientes** debemos habilitar solo un adaptador ("Adaptador Puente").



3. Ahora configuramos el archivo /etc/network/interfaces en las máquinas, para la creación de la red interna.



```
GNU nano 2.2.6 Archivo: /etc/network/interfaces

auto eth3
iface eth3 inet static
address 192.168.0.5
netmask 255.255.255.0
gateway 192.168.0.4
```

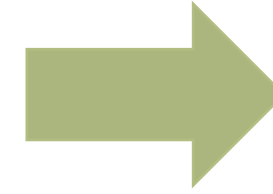
ISE2

```
GNU nano 2.2.6 Archivo: /etc/network/interfaces Modificado

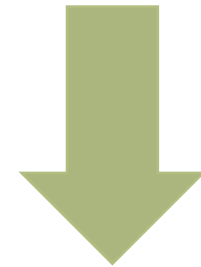
auto eth4
iface eth4 inet static
address 192.168.0.4
netmask 255.255.255.0
```

ISE_PROXY

4. Creada la red interna, las máquinas deben verse entre sí.



```
ISE1
ping 192.168.0.4
PING 192.168.0.4 (192.168.0.4) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.0.4: icmp_req=1 ttl=64 time=0.453 ms
64 bytes from 192.168.0.4: icmp_req=2 ttl=64 time=0.764 ms
^C
--- 192.168.0.4 ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 999ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.453/0.608/0.764/0.157 ms
```



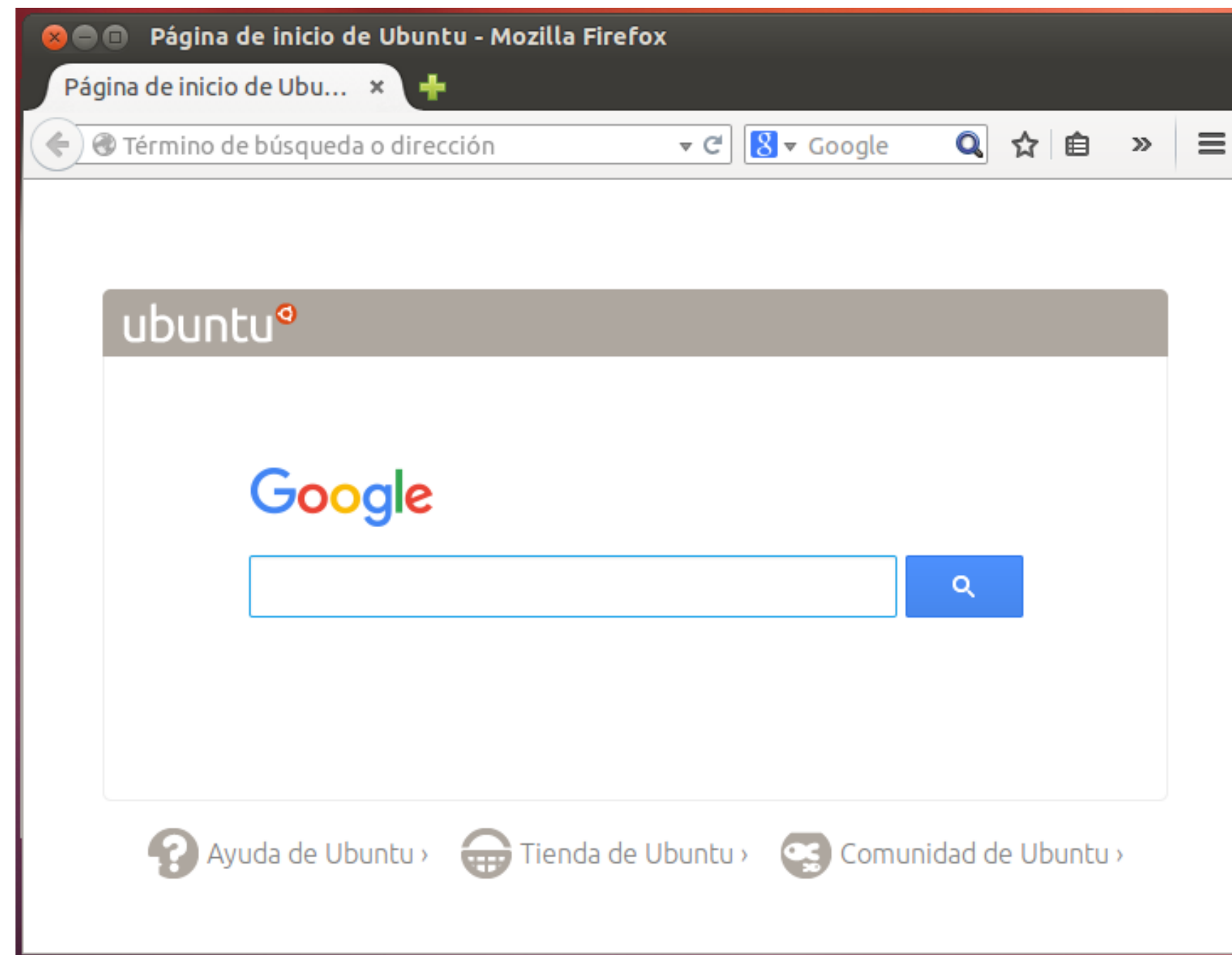
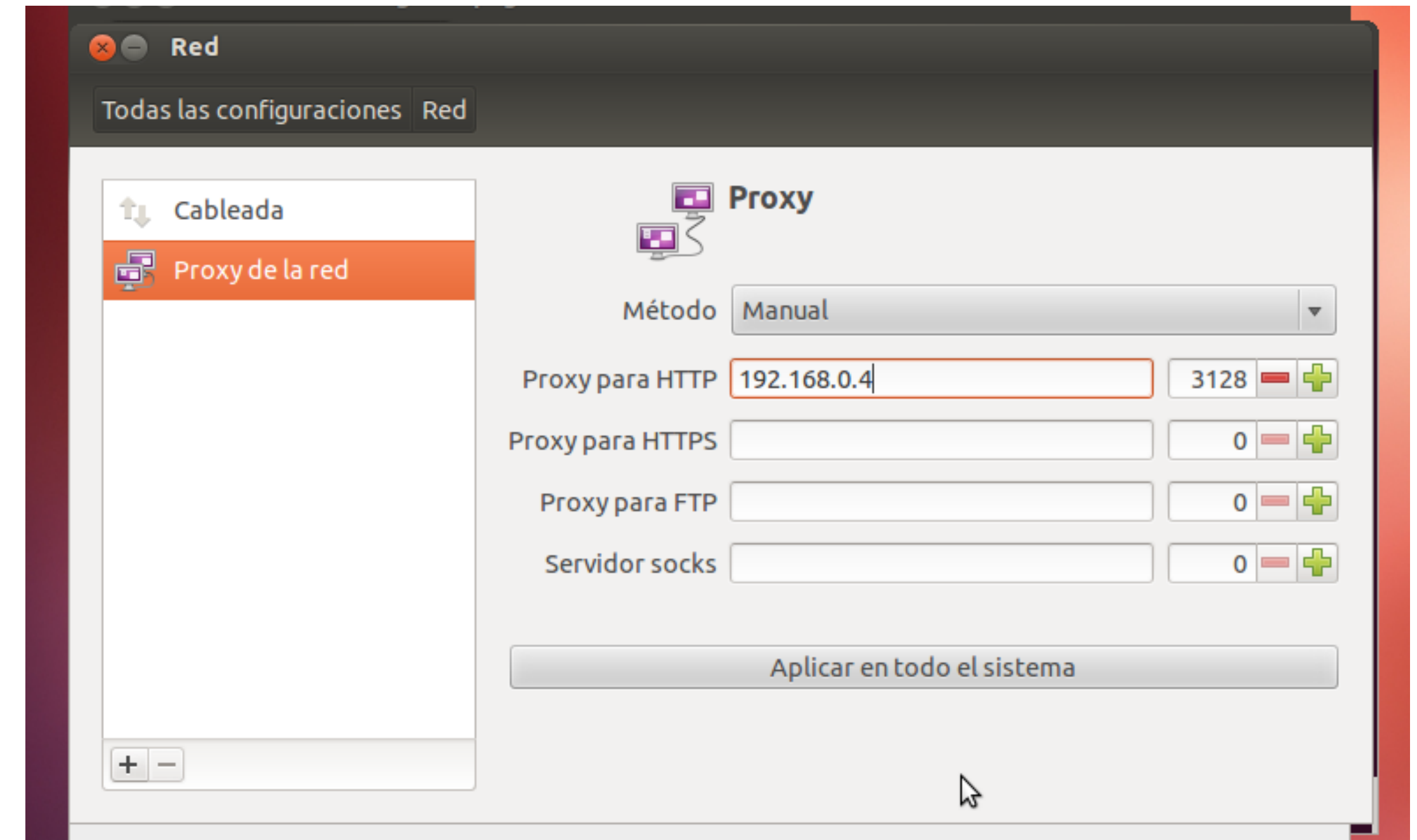
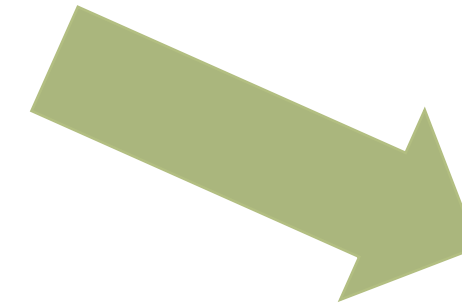
```
ISE_PROXY
ping 192.168.0.5
PING 192.168.0.5 (192.168.0.5) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.0.5: icmp_req=1 ttl=64 time=0.583 ms
64 bytes from 192.168.0.5: icmp_req=2 ttl=64 time=0.737 ms
^C
--- 192.168.0.5 ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1000ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.583/0.660/0.737/0.077 ms
ISE_PROXY
ping 192.168.0.3
PING 192.168.0.3 (192.168.0.3) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.0.3: icmp_req=1 ttl=64 time=0.462 ms
64 bytes from 192.168.0.3: icmp_req=2 ttl=64 time=0.620 ms
^C
--- 192.168.0.3 ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 999ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.462/0.541/0.620/0.079 ms
```

5. Debemos configurar ISE_PROXY, para que funcione como un proxy. Para ello instalamos "Squid".



```
squid.conf (/etc/squid3) - gedit
Archivo Editar Ver Buscar Herramientas Documentos Ayuda
Abrir Guardar Deshacer
squid.conf x
#
# INSERT YOUR OWN RULE(S) HERE TO ALLOW ACCESS FROM YOUR CLIENTS
#
# AQUI VAN NUESTRAS REGLAS
acl TODOS src 192.168.0.4/255.255.255.0
acl ISE1 src 192.168.0.5
acl ISE2 src 192.168.0.3
#ACESO
http_access allow ISE1
http_access allow ISE2
http_access allow TODOS
# 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
Texto plano Ancho de la tabulación: 8 Ln 845, Col 24 INS
```

6. Por tanto, debemos configurar la máquina cliente para que pueda acceder al proxy.



Con esto, conseguimos tener Internet en nuestra máquina cliente.

Conclusión



- Usar un proxy dependerá de nuestras necesidades.
- El almacenamiento de datos en caché, nos permitirá reducir el ancho de banda, a costa del aumento de utilización de memoria.
- Debemos tener en cuenta, que configurar un proxy es un proceso sencillo cuando nuestra red de ordenadores es pequeña, sin embargo, si la red es grande, es más costoso configurar el proxy.

Bibliografía

- [1] Definición de un proxy: <http://www.uma.es/servicio-central-de-informatica/info/7888/proxy/>
- [2] Objetivos principales de un proxy: <https://technet.microsoft.com/en-us/library/cc939852.aspx>
- [3] Definición de Proxy Web: <http://www.ipcop.org/2.0.0/es/admin/html/services-webproxy.html>
- [4] Definición de Proxy Caché: <http://www.um.es/atica/contenidos/proxy/>
- [5] Definición de Proxy Transparente:
<http://www.gfihispana.com/products-and-solutions/network-security-solutions/gfi-webmonitor/specifications/transparent-proxy-mode>
- [6] Definición de Proxy Inverso:
http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SSKTXQ_8.5.0/com.ibm.help.sametime.v85.doc/config/st_adm_port_rvprxy_overview_c.html
- [13] Definición y ejemplo de Proxy NAT:
<http://www.movistar.es/rpmm/estaticos/residencial/fijo/banda-ancha-adsl/manuales/equipamiento-adicional-adsl/guia-instalacion-proxy-nat.pdf>
- [14] Definición de Proxy Anónimo: <http://electronics.howstuffworks.com/how-to-tech/how-to-surf-the-web-anonymously3.htm>
- [16] Definición de Proxy Abierto: <http://www.corpit.ru/mjt/proxycheck.html>
- [19] Configurar el archivo de interfaces de red: <http://fpg.66ghz.com/DebianRed/etcnetworkinterfaces.html?i=2>