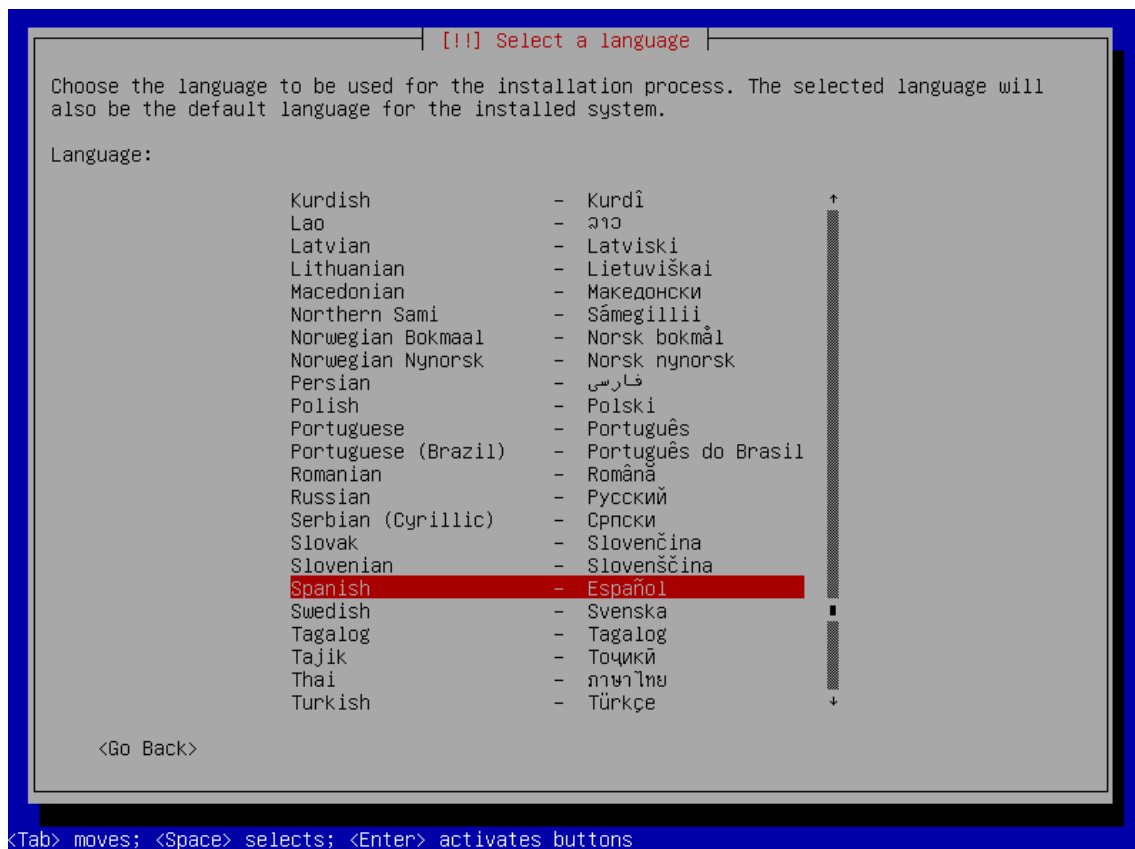


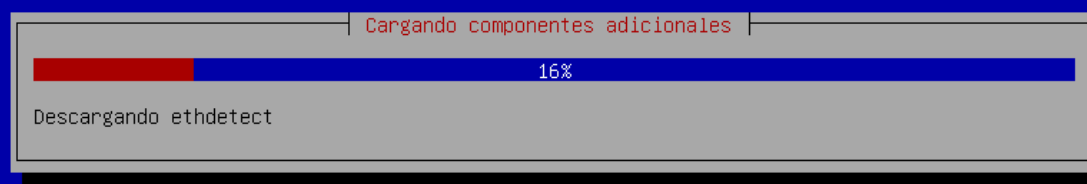
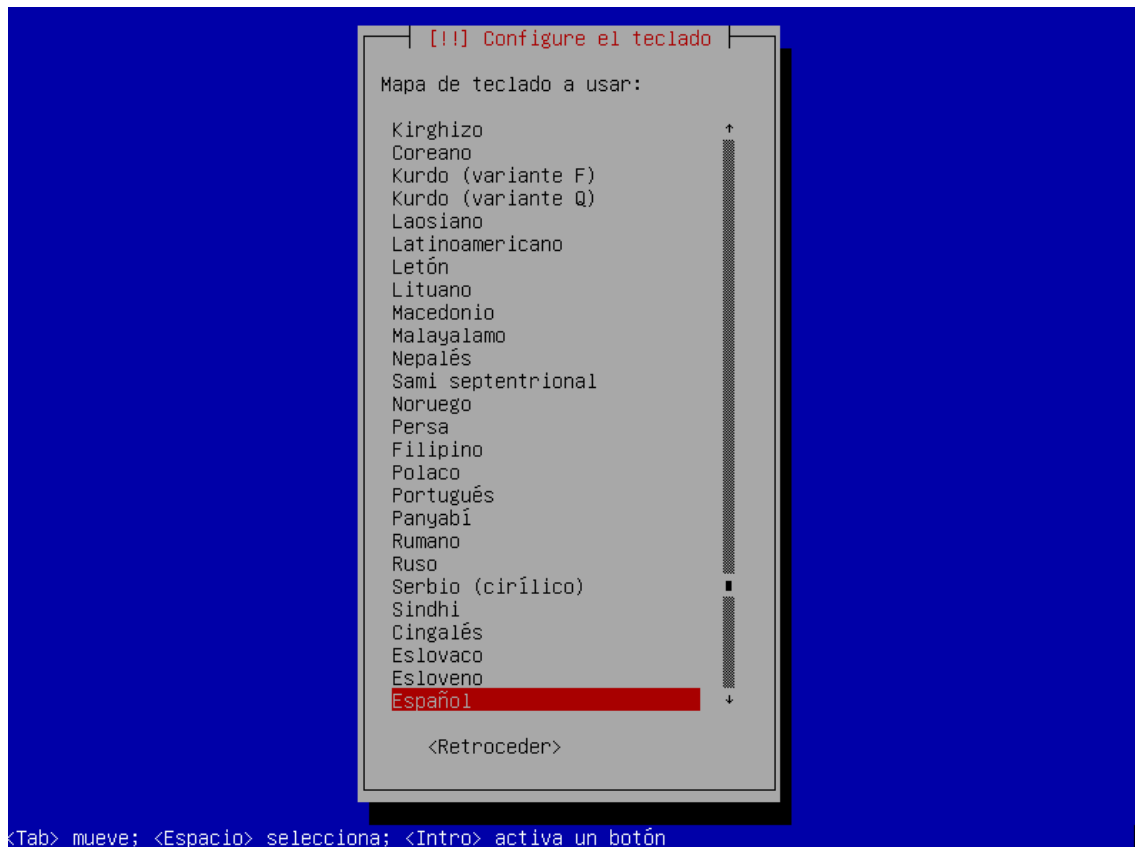
***Instala y configura en una máquina virtual el balanceador ZEVENET (ZenLoadBalancer). Compara con la dificultad de la instalación y configuración usando nginx o haproxy.***

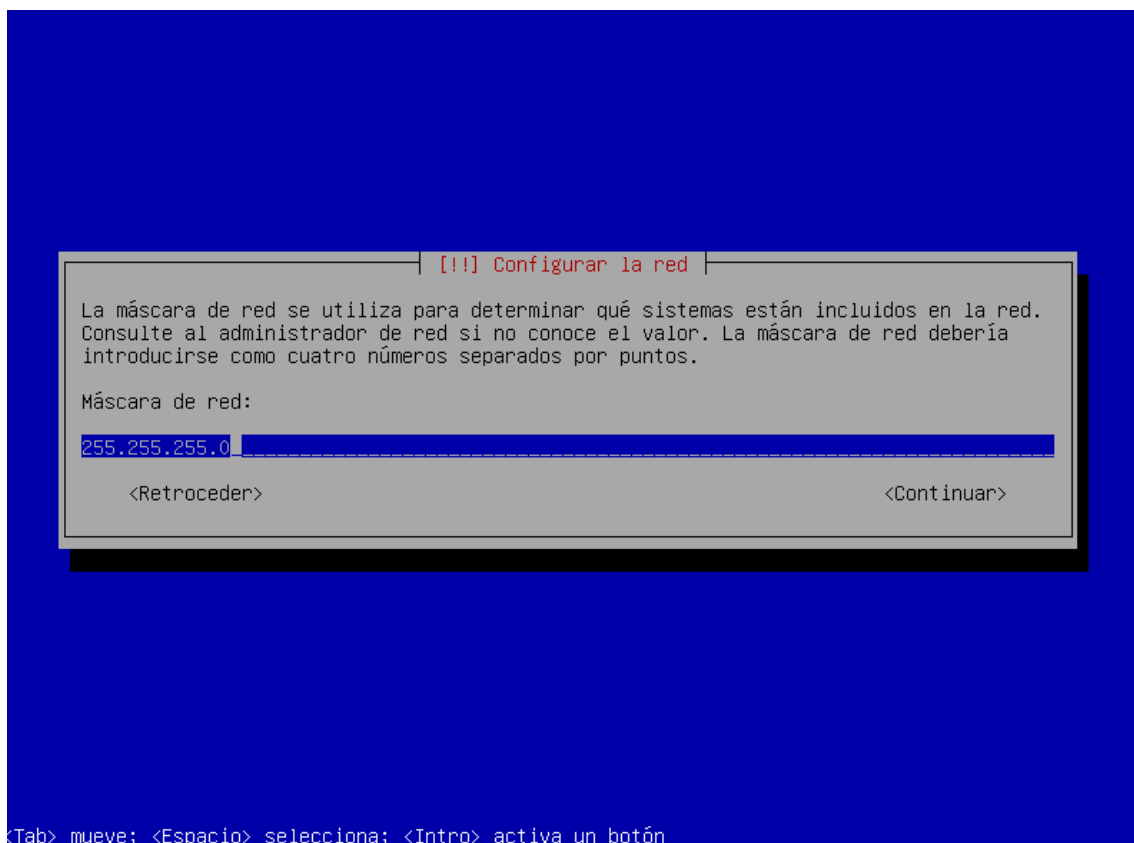
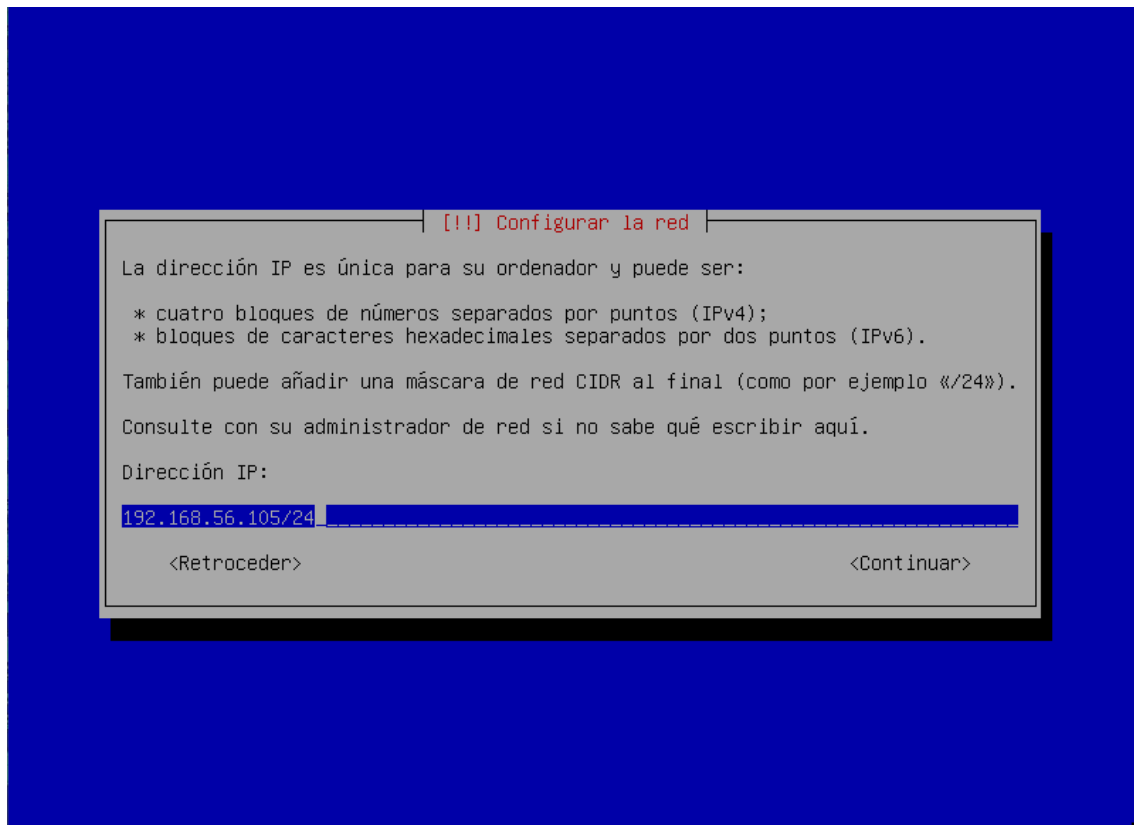
Nos descargamos la imagen .iso del siguiente enlace y creamos una nueva máquina virtual en VirtualBox:

[https://osdn.net/projects/zevenet/storage/zevenet-ce\\_v5.10.1-1-amd64.iso/](https://osdn.net/projects/zevenet/storage/zevenet-ce_v5.10.1-1-amd64.iso/)









[!!] Configurar la red

La pasarela es una dirección IP (cuatro números separados por puntos) que indica el encaminador de pasarela, también conocido como encaminador por omisión. Todo el tráfico que se envía fuera de su LAN (por ejemplo, hacia Internet) se envía a este encaminador. En algunas circunstancias anormales, puede no tener un encaminador; si es así lo puede dejar en blanco. Si no sabe la respuesta correcta a esta pregunta, consulte al administrador de red.

Pasarela:

192.168.56.1

<Retroceder> <Continuar>

<Tab> mueve; <Espacio> selecciona; <Intro> activa un botón

[!!] Configurar la red

Los servidores de nombres se utilizan para buscar los nombres de las máquinas de la red. Por favor, introduzca la dirección IP (no el nombre de sistema) de hasta tres servidores de nombres, separados por espacios. No utilice comas. Se consultarán los servidores en el orden en que se introduzcan. Si no quiere utilizar ningún servidor de nombres deje este campo en blanco.

Direcciones de servidores de nombres:

8.8.8.8 4.4.8.8

<Retroceder> <Continuar>

[!] Configurar la red

Por favor, introduzca el nombre de la máquina.

El nombre de máquina es una sola palabra que identifica el sistema en la red. Consulte al administrador de red si no sabe qué nombre debería tener. Si está configurando una red doméstica puede inventarse este nombre.

Nombre de la máquina:

ZenLoadBalancer

<Retroceder> <Continuar>

<Tab> mueve; <Espacio> selecciona; <Intro> activa un botón

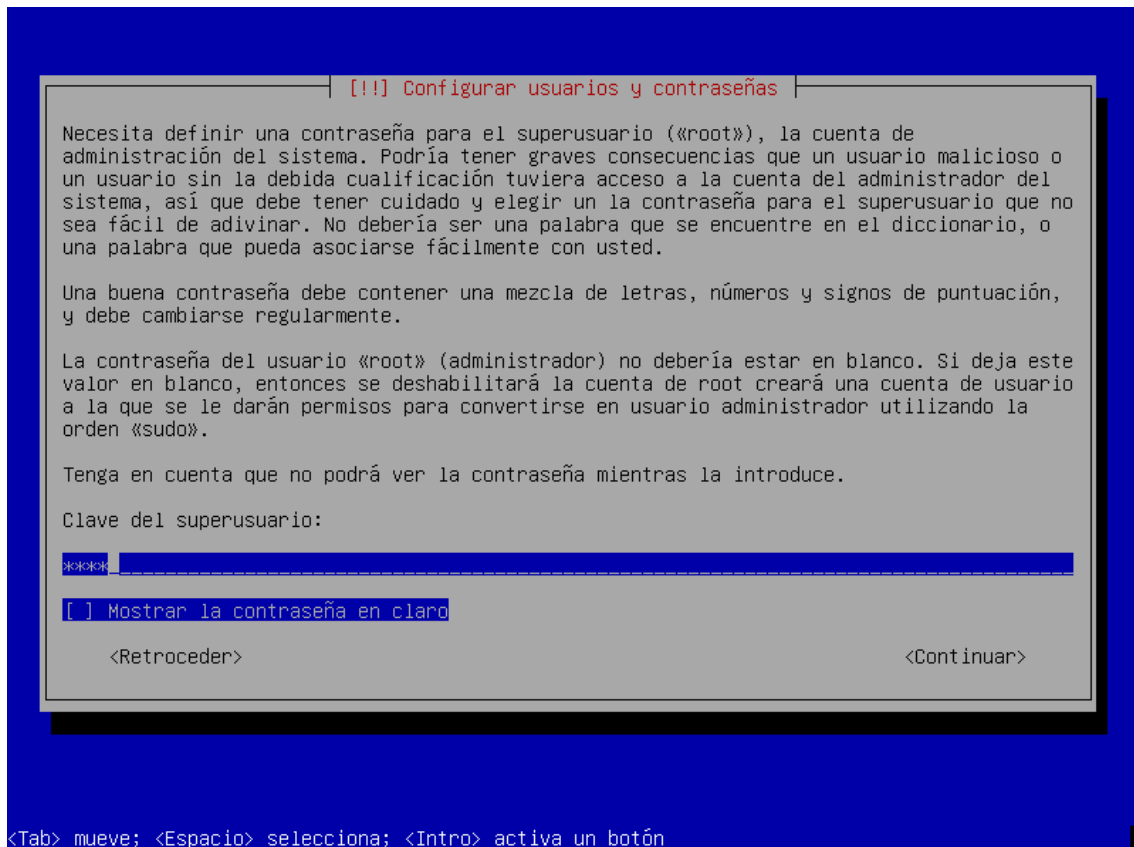
[!] Configurar la red

El nombre de dominio es la parte de su dirección de Internet a la derecha del nombre de sistema. Habitualmente es algo que termina por .com, .net, .edu, o .org. Puede inventárselo si está instalando una red doméstica, pero asegúrese de utilizar el mismo nombre de dominio en todos sus ordenadores.

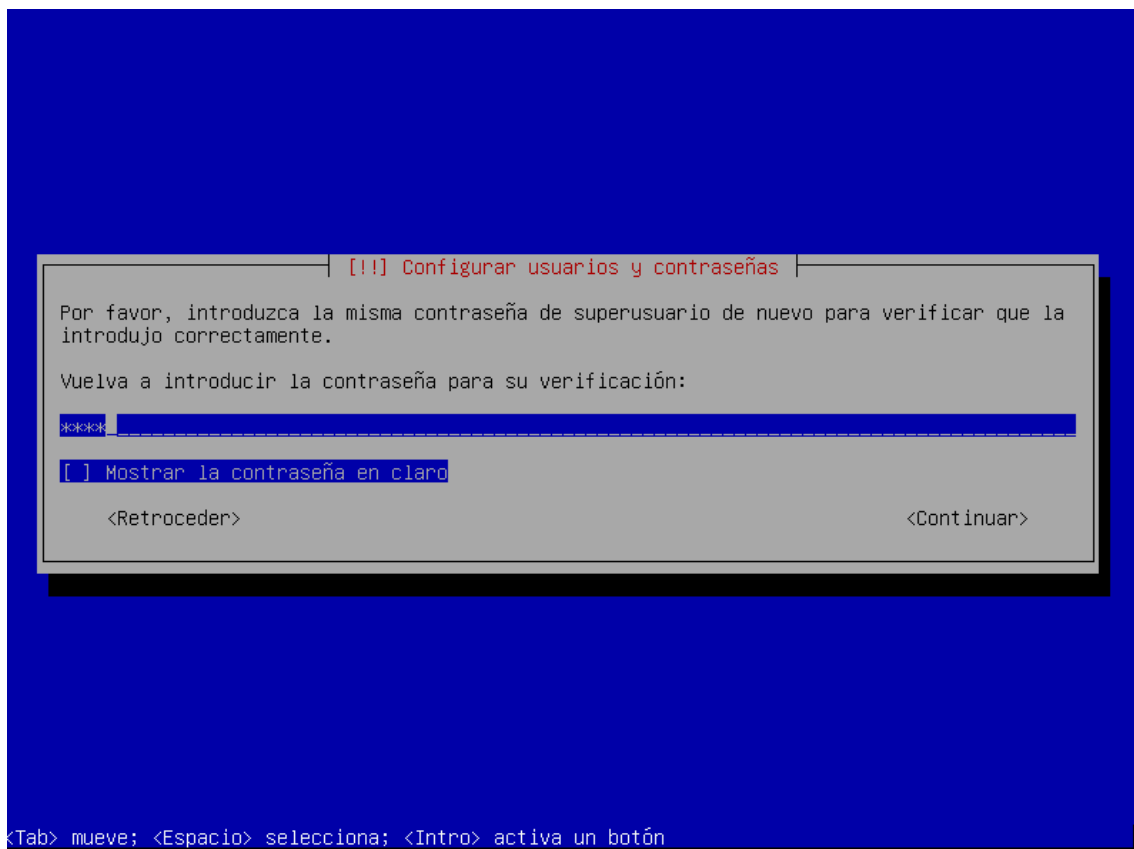
Nombre de dominio:

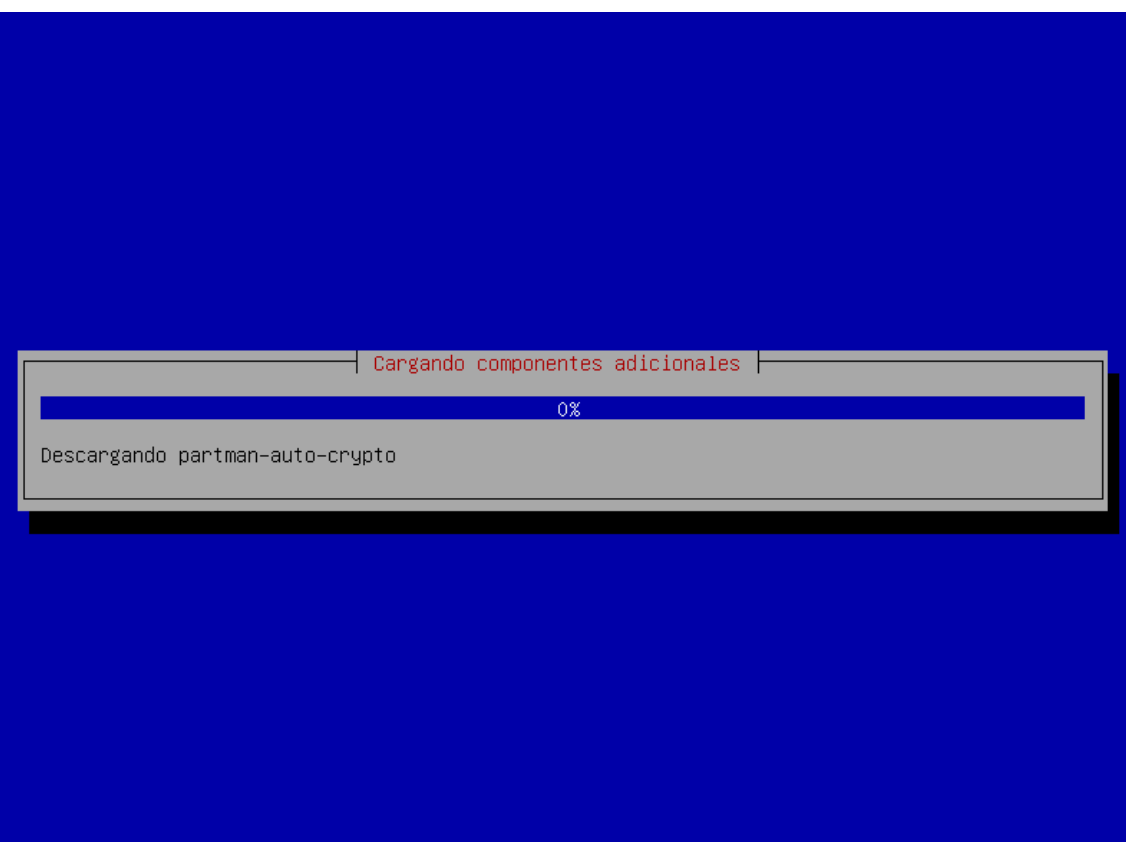
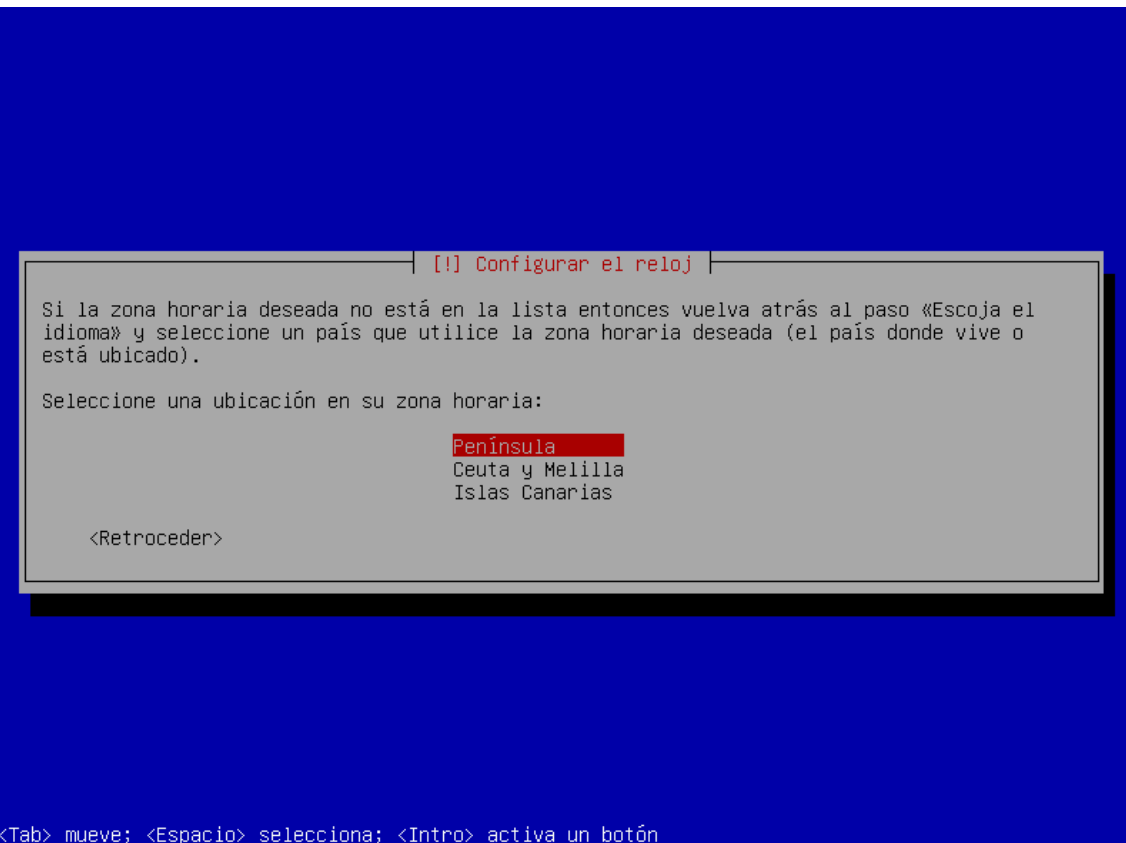
localhost

<Retroceder> <Continuar>



Contraseña: root







```

[!!!] Particionado de discos

Este instalador puede guiarle en el particionado del disco (utilizando distintos esquemas
estándar) o, si lo desea, puede hacerlo de forma manual. Si escoge el sistema de
particionado guiado tendrá la oportunidad más adelante de revisar y adaptar los
resultados.

Se le preguntará qué disco a utilizar si elige particionado guiado para un disco
completo.

Método de particionado:

Guiado - utilizar todo el disco
Guiado - utilizar el disco completo y configurar LVM
Guiado - utilizar todo el disco y configurar LVM cifrado
Manual

<Retroceder>
```

<Tab> mueve; <Espacio> selecciona; <Intro> activa un botón

```

[!!!] Particionado de discos

Tenga en cuenta que se borrarán todos los datos en el disco que ha seleccionado. Este
borrado no se realizará hasta que confirme que realmente quiere hacer los cambios.

Elija disco a particionar:

SCSI2 (0,0,0) (sda) - 10.7 GB ATA VBOX HARDDISK

<Retroceder>
```

<Tab> mueve; <Espacio> selecciona; <Intro> activa un botón

```
[!] Particionado de discos

Seleccionado para particionar:

SCSI2 (0,0,0) (sda) - ATA VBOX HARDDISK: 10.7 GB

Este disco puede particionarse siguiendo uno o varios de los diferentes esquemas
disponibles. Si no está seguro, escoja el primero de ellos.

Esquema de particionado:

Todos los ficheros en una partición (recomendado para novatos)
Separar la partición /home
Separar particiones /home, /var y /tmp

<Retroceder>
```

<Tab> mueve; <Espacio> selecciona; <Intro> activa un botón

```
[!!] Particionado de discos

Éste es un resumen de las particiones y puntos de montaje que tiene configurados
actualmente. Seleccione una partición para modificar sus valores (sistema de ficheros,
puntos de montaje, etc.), el espacio libre para añadir una partición nueva o un
dispositivo para inicializar la tabla de particiones.

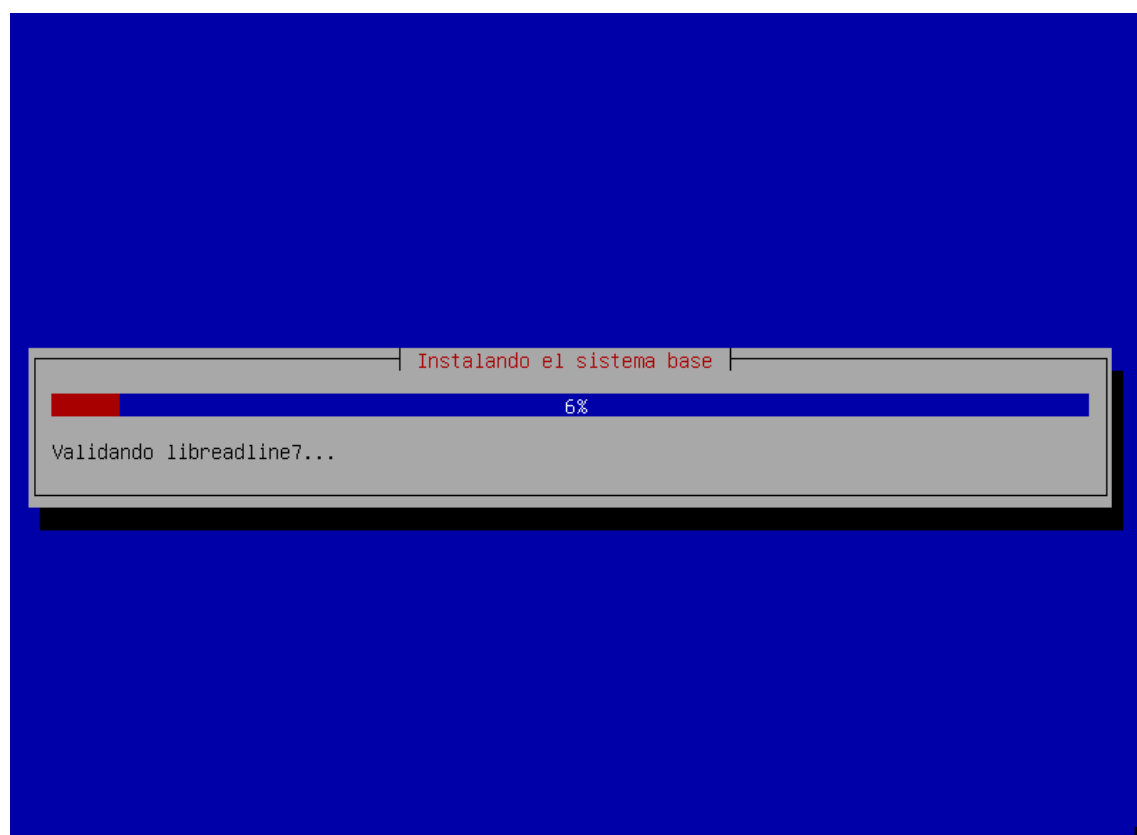
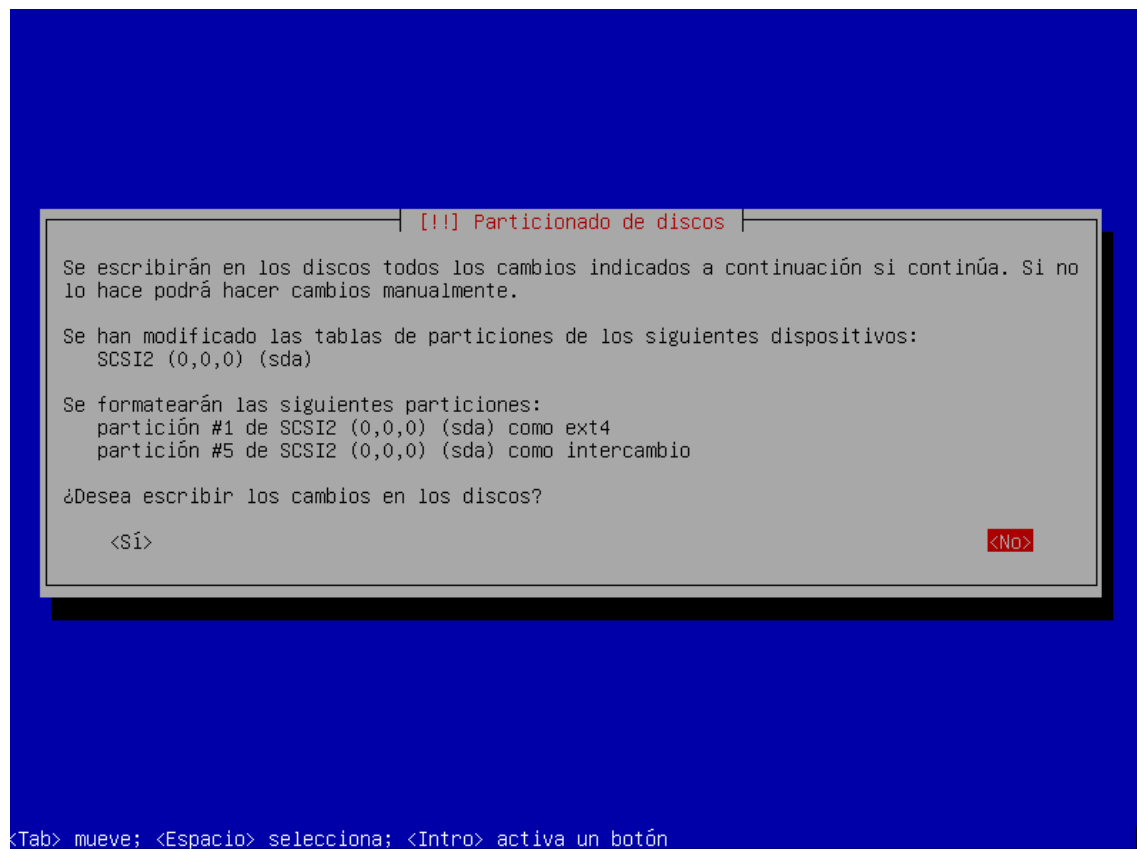
Particionado guiado
Configurar RAID por software
Configurar el Gestor de Volúmenes Lógicos (LVM)
Configurar los volúmenes cifrados
Configurar los volúmenes iSCSI

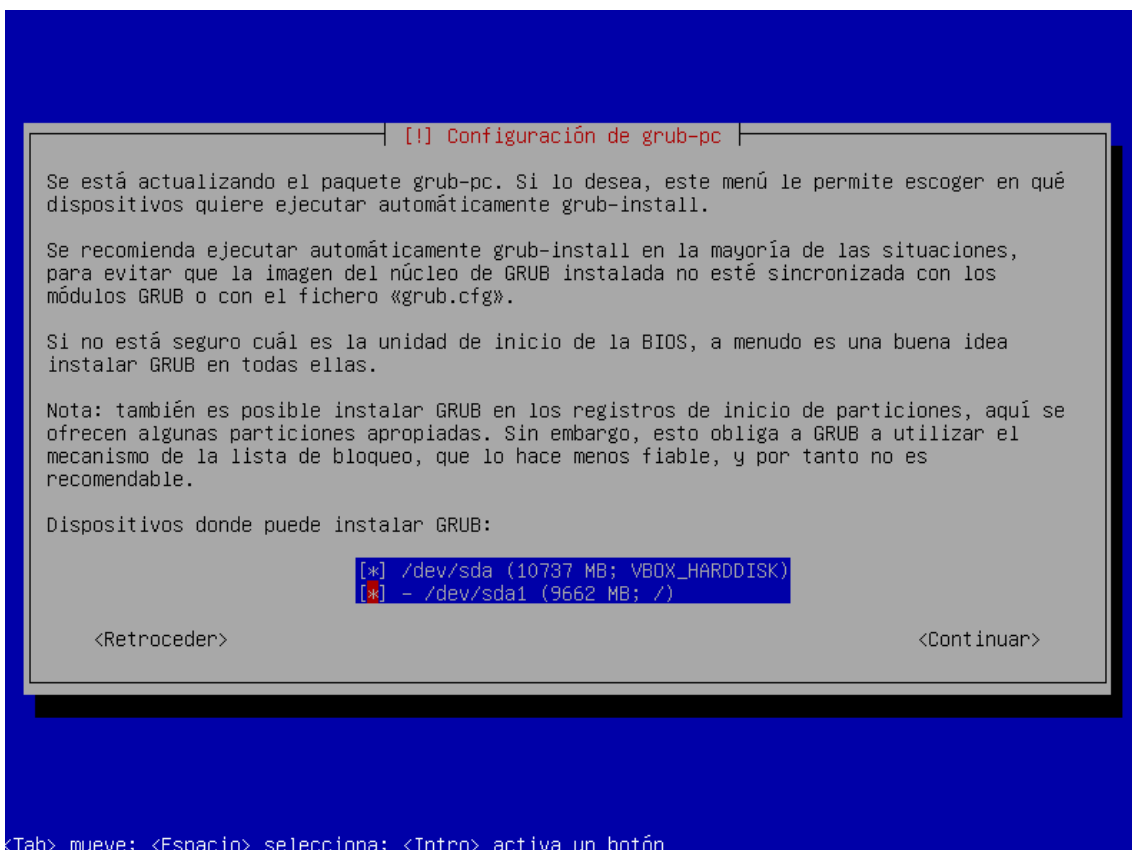
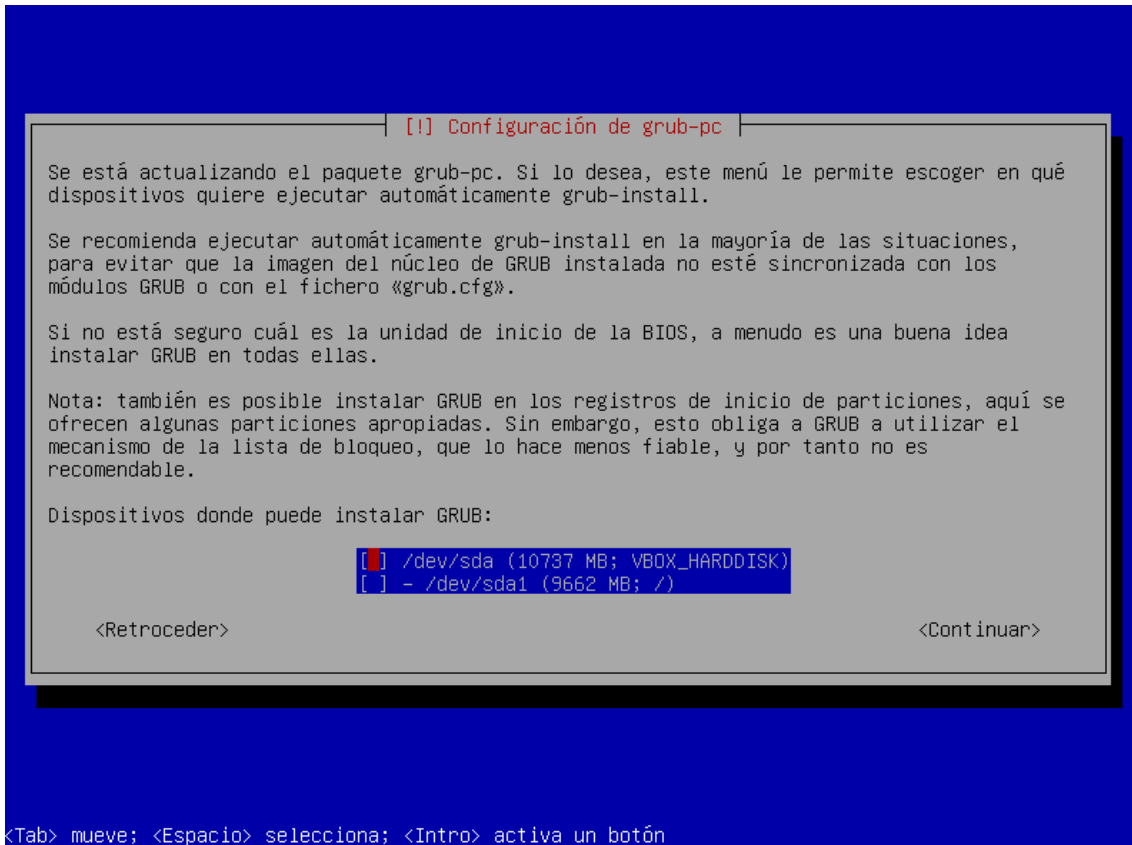
SCSI2 (0,0,0) (sda) - 10.7 GB ATA VBOX HARDDISK
#1 primaria 9.7 GB f ext4 /
#5 lógica 1.1 GB f intercambio intercambio

Deshacer los cambios realizados a las particiones
Finalizar el particionado y escribir los cambios en el disco

<Retroceder>
```

<F1> para ayuda; <Tab> mueve; <Espacio> selecciona; <Intro> activa un botón





### [!] Instalar el cargador de arranque GRUB en un disco duro

Ahora debe configurar el sistema recién instalado para que sea arrancable, instalando para ello el cargador GRUB en un dispositivo del que se pueda arrancar. La forma habitual de hacerlo es instalar GRUB en el registro principal de arranque («master boot record») del primer disco duro. Si lo prefiere, puede instalar GRUB en cualquier otro punto del disco duro, en otro disco duro, o incluso en un disquete.

Dispositivo donde instalar el cargador de arranque:

Introducir el dispositivo manualmente  
`/dev/sda` (ata-VBOX\_HARDDISK\_VBc5528eb3-a2c3c82f)

<Retroceder>

<Tab> mueve; <Espacio> selecciona; <Intro> activa un botón

### [!] Terminar la instalación

#### Instalación completada

La instalación se ha completado. Ahora podrá arrancar el nuevo sistema. Asegúrese de extraer el medio de instalación para que el sistema arranque del disco en lugar de reiniciar la instalación.

<Retroceder>

<Continuar>

<Tab> mueve; <Espacio> selecciona; <Intro> activa un botón

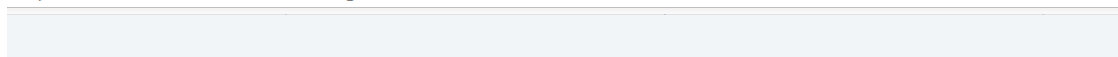


Probamos que se conecta correctamente, podemos hacer ping a *google*:

```
root@ZenLoadBalancer:/etc/netplan# netplan generate
root@ZenLoadBalancer:/etc/netplan# netplan apply
root@ZenLoadBalancer:/etc/netplan# ping 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=56 time=17.7 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=56 time=17.4 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=56 time=15.3 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=4 ttl=56 time=14.9 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=5 ttl=56 time=16.3 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=6 ttl=56 time=16.7 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=7 ttl=56 time=16.4 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=8 ttl=56 time=16.10 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=9 ttl=56 time=16.3 ms
^C
--- 8.8.8.8 ping statistics ---
9 packets transmitted, 9 received, 0% packet loss, time 22ms
rtt min/avg/max/mdev = 14.941/16.450/17.748/0.848 ms
root@ZenLoadBalancer:/etc/netplan# systemctl start networking
```

Una vez hecho esto, accedemos al navegador de la máquina anfitrión y escribimos la dirección <https://192.168.56.105:444> y aceptamos continuar, ya que nos saldrá un aviso de sitio inseguro:

<https://192.168.56.105:444/#/auth/login>



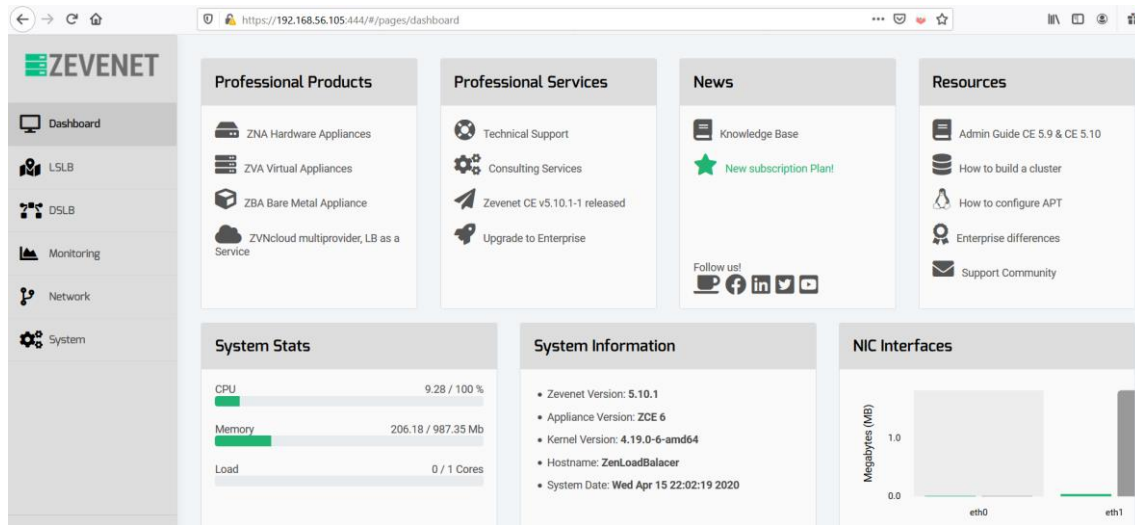
## Zevenet Community Edition

Sign in with your username and password

User is required!

SIGN IN

Introducimos usuario y contraseña, *root* y pasamos a la configuración del balanceador ZEVENET (por supuesto, con las máquinas backend encendidas).



Creamos una nueva granja en el apartado *LSLB* como nuestro a continuación:

The image shows the 'Global Settings' page for a new farm named 'GranjaSWAP' in the LSLB section. The page has a sidebar with navigation links: Dashboard, LSLB, Farms, SSL Certificates, DSLB, Farms, Monitoring, Network, and System. The main content area is divided into several sections: 'Name' (GranjaSWAP), 'Virtual IP and Port' (192.168.56.105 eth0, 80), 'Listener' (HTTP), 'Advanced settings' (Rewrite location headers: Enabled, Backend connection timeout: 20, Frequency to check resurrected backends: 10, HTTP verbs accepted: + MS RPC extensions verbs, Backend response timeout: 45, Client request timeout: 30, Message Error 414: Request URI is too long, Message Error 501: This method may not be used, Message Error 500: An internal server error occurred. Please try again later., Message Error 503: The service is not available. Please try again later.), and a 'SUBMIT' button.



Y pulsamos en *NEW SERVICE* para añadir nuestros servidores backend en el botón *ADD BACKEND*:

Dashboard

LSLB

Farms

SSL Certificates

DSLB

Farms

Monitoring

Network

System

ENGLISH

ZenLoadBalancer

NEW SERVICE

GranjaJoss

Virtual Host

Least Response

Redirect

Persistence

Persistence

No persistence

Farmguardian

Health Checks for backend

Disabled

Backend

ADD BACKEND

ID	IP	Port	Timeout	Weight	Actions
0	192.168.56.101	80	10	1	
1	192.168.56.102	80	10	1	

SUBMIT

URL Pattern

HTTPS Backends

Y ya tendríamos la granja configurada con el balanceador ZEVENET funcionando correctamente como vemos a continuación:

```
C:\Users\Josele>curl 192.168.56.105:80/ejemplo.html
<html>
  <body>
    Web de ejemplo de joselepdraza para SWAP(m2)
  </body>
</html>

C:\Users\Josele>curl 192.168.56.105:80/ejemplo.html
<html>
  <body>
    Web de ejemplo de joselepdraza para SWAP(m1)
  </body>
</html>

C:\Users\Josele>curl 192.168.56.105:80/ejemplo.html
<html>
  <body>
    Web de ejemplo de joselepdraza para SWAP(m2)
  </body>
</html>

C:\Users\Josele>curl 192.168.56.105:80/ejemplo.html
<html>
  <body>
    Web de ejemplo de joselepdraza para SWAP(m1)
  </body>
</html>
```

En conclusión, este software de balanceo de carga me ha parecido más tedioso de instalar y configurar que el resto de balanceadores previamente probados a pesar de la interfaz gráfica que este nos proporciona. He tenido que reinstalarlo un par de veces dado que una vez que reinicio la máquina virtual con la herramienta, no se a qué es debido, pero pierde la configuración (no la pierde como tal, ya que el *netplan* sigue estando vigente, pero hay que volver a hacer el *generate* y el *apply* y aun así me ha sido imposible volverme a conectar desde el navegador del anfitrión, aunque si pingaba a las demás máquinas desde la máquina con la instalación, raro,raro...) y debido a esto no parece una buena herramienta para hacer este tipo de configuraciones, ya que no carga la página de configuración en el navegador y toca reinstalarlo y reconfigurarlo desde cero, esto aún no se a que es debido, aunque al final he conseguido mostrar su correcto funcionamiento.